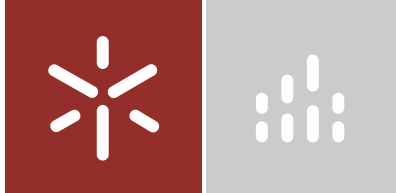


**Universidade do Minho**  
Escola de Arquitetura

Joel Filipe da Silva Duarte

**Reabilitar, Restaurar, Reutilizar:  
Caso de estudo: conjunto habitacional na  
Rua Dom Frei Caetano Brandão, Braga**





**Universidade do Minho**

Escola de Arquitetura

Joel Filipe da Silva Duarte

**Reabilitar, Restaurar, Reutilizar:  
Caso de estudo: conjunto habitacional na  
Rua Dom Frei Caetano Brandão, Braga**

Dissertação de Mestrado  
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao  
Grau de Mestre em Arquitetura  
Área de Cultura Arquitetónica

Trabalho efetuado sob a orientação de  
**Professora Ana Luísa Jardim Martins Rodrigues**

## DECLARAÇÃO

**Nome:** Joel Filipe da Silva Duarte

**Endereço Eletrónico:** joelduarte10@gmail.com **Telefone:** 910524422

**Número Bilhete de Identidade:** 14730692

**Título da Dissertação:** Reabilitar, Restaurar, Reutilizar.

**Caso de estudo:** conjunto habitacional na Rua Dom Frei Caetano Brandão, Braga

**Orientador(es):** Professora Ana Luísa Jardim Martins Rodrigues

**Ano de Conclusão:** 2020

**Designação do Mestrado ou do Ramo de Conhecimento do Doutoramento:** Mestrado Integrado em Arquitetura | Área de Construção e Tecnologia

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTREGAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, 04/06/2020

Assinatura:





## **AGRADECIMENTOS**

À professora Ana Luisa, pelo apoio prestado durante a realização deste projeto, tanto as suas críticas como os seus conselhos foram sempre reveladores quanto ao caminho a seguir ao longo deste trabalho.

À minha família por todo o carinho, incentivo e oportunidade que me deram de realizar este trabalho final de curso.

Aos amigos próximos que me foram acompanhando ao longo do percurso académico que sempre se mostraram disponíveis e interessados para debater qualquer questão sobre o mesmo.

E ao Arquiteto Tiago Do Vale pela sua disponibilidade a responder a questões que colocadas.

Obrigado a todos.

*‘Arquitetura é um estado de espírito e não um profissão’*

*Le Corbusier*

## RESUMO

Este trabalho de projeto remete-nos para a compreensão e importância da prática da reabilitação, de modo a que o património seja valorizado e salvaguardado, procurando manter, no entanto, determinados princípios, através da sua adaptação às necessidades atuais.

O trabalho encontra-se dividido em três partes distintas: primeiramente reflete-se sobre a importância da reabilitação, sobre os modos e formas de a praticar (contextualização teórica); Na segunda parte é aprofundado o caso de estudo com o respetivo levantamento arquitetónico (levantamento); E na terceira parte trata-se de aplicação destes conhecimentos a partir da caracterização de um projeto de arquitetura aplicado ao caso de estudo selecionado na cidade de Braga (projeto).

Trata-se de um projeto preliminar onde se pretende intervir no conjunto edificado caracterizado pela associação de três habitações unifamiliares geminadas, que visa explorar três atitudes diferentes de reabilitação: Caso 1 (C1) **reabilitar** – trata-se da conservação de uma casa, enquanto casa. Caso 2 (C2) **restaurar** – refere-se ao segundo exercício que tem como objetivo recuperar o projeto original, enquanto Casa-Museu. Caso 3 (C3) **reutilizar** – explora a alteração da função original de uma das casas para uma nova função (habitação pública) com um projeto de uma pequena pousada (hostel).



## **ABSTRACT**

This project work leads us to the understanding and importance of the practice of rehabilitation, so that the heritage is valued and safeguarded, trying to maintain, however, certain principles, through its adaptation to current needs.

The work is divided into three distinct parts: firstly, it reflects on the importance of rehabilitation, on the and ways and ways of practicing it (theoretical contextualization); In the second part, the case study is explored with the respective architectural survey (survey); And in the third part it is about the application of this knowledge based on the characterization of an architectural project applied to the case study selected in the city of Braga (project).

This preliminary project intends to intervene in the building complex characterized by the association of three semi-detached houses, which aims to explore three different attitudes of rehabilitation: Case 1 (C1) rehabilitate - it is the rehabilitation of a house, where its conservation and preservation is ensured for the future. Case 2 (C2) restore - this is the second exercise that aims to recover the original project. Case 3 (C3) reuse - this is the change from the original function of one of the single-family houses to a new function (public housing) with the design of a small lodging (hostel).

Keywords: Architecture, Rehabilitate, Restore, Reuse.



# ÍNDICE

ÍNDICE .....	11
ÍNDICE DE IMAGENS .....	13
INTRODUÇÃO .....	17
 CAPÍTULO I .....	 21
1.1 PORQUÊ REABILITAR? .....	23
1.2 MODOS E FORMAS DE REABILITAR .....	29
 CAPÍTULO II .....	 33
2.1 RELAÇÃO COM O CENTRO HISTÓRICO .....	35
2.2 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO .....	37
2.3 CASO DE ESTUDO .....	38
2.3 ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA .....	39
2.4 CARÁCTER ARQUITETÓNICO .....	41
2.5 DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS .....	42
 CAPÍTULO III .....	 51
3. PROJETO .....	52
3.1 CASO 1 [REABILITAR] C1 .....	53
3.1.1 PRÉ-EXISTENTE .....	56
3.1.2 INTERVENÇÃO .....	64
3.2 CASO 2 [RESTAURAR] C2 .....	73
3.2.1 PRÉ-EXISTENTE .....	74
3.2.2 INTERVENÇÃO .....	82
3.3 CASO 3 [REUTILIZAR] C3 .....	91
3.3.1 PRÉ-EXISTENTE .....	92
3.3.2 INTERVENÇÃO .....	100
 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	 111
SINTESE COMPARATIVA .....	112
CONCLUSÃO .....	114
BIBLIOGRAFIA .....	116





## ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1 – Cohecimento .....	20
Figura 2 – Centro histórico Braga 1918.....	32
Figura 3 – Mapa atual do centro da cidade de Braga com a localização do caso de estudo .....	34
Figura 4 – Centro histórico da cidade de Braga .....	35
Figura 5 – Praça da Sé de Braga em 1940 .....	38
Figura 6 – Sé de Braga nos dias de hoje .....	35
Figura 7 – Planta de localização do caso de estudo, escala 1.1000 .....	36
Figura 8 – Corte AA' da localização do caso de estudo, escala 1.1 .....	36
Figura 9 – Alçado frontal do conjunto edificado .....	37
Figura 10 – Vista fronral do conjunto edificado.....	37
Figura 11 – Alçado frontal do conjunto edificado + entrada praceta.....	37
Figura 12 – Vista frontal do conjunto edificado + rua principal .....	37
Figura 13 – Vista frontal do conjunto edificado + palacete.....	37
Figura 14 – Praceta + alçado traseiro do conjunto edificado.....	37
Figura 15 – Rua Dom Frei Caetano Brandão com a praça e o edifício da Sé. com identificação do caso de estudo.....	38
Figura 16 – Caso de estudo + praceta .....	35
Figura 17 – Caso de estudo + palacete .....	38
Figura 18 – Detalhe da decoração do telhado, C1 .....	40
Figura 19 – Claraboia piso 3, C2 .....	42
Figura 20 – Claraboia e detalhe do telhado, C3 .....	42
Figura 21 – Imagem detalhada do ultimo piso, C3.....	40
Figura 22 – Piso rés do chão, C3 .....	43
Figura 23 – Foto fundações edifício 3 .....	43
Figura 24 – Foto fundações edifício 3 .....	43
Figura 25 – Foto paredes estruturais situadas nas laterais do edifício 3 .....	44
Figura 26 – Foto da parede traseira estrutural do edifício 3.....	44
Figura 27 – Foto paredes divisórias piso 3, edifício 3.....	45
Figura 28 – Foto paredes divisórias piso 3, edifício 3.....	45
Figura 29 – Foto do chão piso 2, edifício 3.....	45
Figura 30 – Foto do chão piso 2, edifício 3.....	46
Figura 31 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 3 .....	46
Figura 32 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 1 .....	46
Figura 33 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 3 .....	47
Figura 34 – Foto vão do alçado traseiro, edifício 3 .....	47
Figura 35 – Foto vão piso 3, edifício 1.....	47
Figura 36 – Foto teto em estuque, piso 2, edifício 3.....	48
Figura 37 – Foto telhado em degradação, edifício 3.....	48
Figura 38 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão.....	53
Figura 39 – Axonometria de áreas .....	53
Figura 40 – Escadas na transição para o piso 3 .....	57
Figura 41 – Imagem do piso 2 no cruzamento da escadaria com a casa de banho.....	57
Figura 42 – Imagem detalhada do cimo do edifício .....	57

Figura 43 – Imagem do piso 2 no cruzamento da escadaria com a casa de banho .....	57
Figura 44 – Chegada das escadas no piso 3 .....	59
Figura 45 – Axonometria de áreas.....	58
Figura 46 – Planta piso 1, escala 1.75.....	59
Figura 47 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	59
Figura 48 – Axonometria de áreas.....	60
Figura 49 – Planta piso 2, escala 1.75.....	63
Figura 50 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	61
Figura 51 – Axonometria de áreas.....	62
Figura 52 – Planta piso 3, escala 1.75.....	63
Figura 53 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	63
Figura 54 – Axonometria de áreas.....	64
Figura 55 – Piso 3, o quarto e com o pormenor da estrutura do telhado .....	65
Figura 56 – Escadas que fazem a transição entre o piso 2 e 3.....	65
Figura 57 – Imagem detalhada do cimo do edifício .....	65
Figura 58 – Vista do piso 2 e 3.....	65
Figura 59 – Escadas que fazem a transição entre o piso 2 e 3.....	65
Figura 60 – Axonometria de áreas.....	66
Figura 61 – Planta piso 1, escala 1.75.....	67
Figura 62 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	67
Figura 63 – Planta com indicação do corte AA', escala 1.250.....	67
Figura 64 – Corte AA' do piso 1, escala 1.75.....	67
Figura 65 – Axonometria de áreas.....	68
Figura 66 – Planta Piso 2 escala 1.75.....	69
Figura 67 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	69
Figura 68 – Planta com indicação do corte BB', escala 1.250.....	69
Figura 69 – Corte BB' do piso 1, escala 1.75.....	69
Figura 70 – Axonometria de áreas.....	70
Figura 71 – Planta Piso 3 escala 1.75 .....	71
Figura 72 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	71
Figura 73 – Planta com indicação do corte CC', escala 1.250.....	71
Figura 74 – Corte BB' do piso 1, escala 1.75.....	71
Figura 75 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão .....	73
Figura 76 – Axonometria de áreas.....	76
Figura 77 – Detalhe da claraboia .....	77
Figura 78 – Imagem do pormenor do teto em estuque .....	77
Figura 79 – Imagem detalhada do cimo do edifício.....	77
Figura 80 – Cozinha do piso 2.....	77
Figura 81 – Cozinha do piso 2.....	77
Figura 82 – Axonometria de áreas.....	78
Figura 83 – Planta piso 1, escala 1.75.....	79
Figura 84 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	79
Figura 85 – Axonometria de áreas.....	80
Figura 86 – Planta Piso 2 escala 1.75.....	81
Figura 87 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	81
Figura 88 – Axonometria de áreas.....	82
Figura 89 – Planta Piso 3 escala 1.75.....	83
Figura 90 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	83
Figura 91 – Axonometria de áreas.....	84

Figura 92 – Cozinha piso 2 .....	85
Figura 93 – Cozinha piso 2 .....	85
Figura 94 – Imagem detalhada do cimo do edificio .....	85
Figura 95 – Imagem do pormenor do teto em estuque .....	85
Figura 96 – Detalhe claraboia .....	85
Figura 97 – Axonometria de áreas .....	86
Figura 98 – Planta Piso 1 escala 1.75 .....	87
Figura 99 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	87
Figura 100 – Planta com indicação do corte AA', escala 1.250 .....	87
Figura 101 – Corte AA' do piso 1, escala 1.75 .....	87
Figura 102 – Axonometria de áreas .....	88
Figura 103 – Planta Piso 2 escala 1.75 .....	89
Figura 104 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	89
Figura 106 – Planta com indicação do corte BB', escala 1.250 .....	89
Figura 105 – Corte BB' do piso 1, escala 1.75 .....	89
Figura 107 – Axonometria de áreas .....	90
Figura 108 – Planta Piso 3 escala 1.75 .....	91
Figura 109 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	91
Figura 110 – Planta com indicação do corte CC', escala 1.250 .....	91
Figura 111 – Corte CC' do piso 1, escala 1.75 .....	91
Figura 112 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão.....	93
Figura 113 – Axonometria de áreas .....	94
Figura 114 – Piso 2 onde é supostamente a sala de jantar .....	95
Figura 115 – Rés do chão com fundações à vista.....	95
Figura 116 – Escadas de acesso entre o piso 2 e 3 .....	95
Figura 117 – Imagem detalhada do cimo do edificio .....	95
Figura 118 – Rés do chão com fundações à vista.....	95
Figura 119 – Rés do chão com fundações à vista.....	95
Figura 120 – Axonometria de áreas .....	96
Figura 121 – Planta Piso 1 escala 1.75 .....	97
Figura 122 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	97
Figura 123 – Axonometria de áreas .....	98
Figura 124 – Planta Piso 2 escala 1.75 .....	99
Figura 125 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	99
Figura 126 – Axonometria de áreas .....	100
Figura 127 – Planta Piso 3 escala 1.75 .....	101
Figura 128 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	101
Figura 129 – Axonometria de áreas .....	102
Figura 130 – Patamar de escadas que ligam o piso 1 ao piso 2 .....	103
Figura 131 – Piso 0 com a sala de estar e de jantar .....	103
Figura 132 – Um dos quartos comunitários do hostel para 6 pessoas.....	103
Figura 133 – Imagem detalhada do cimo do edificio .....	103
Figura 134 – Rede de descanso que faz ligação com o piso 1.....	103
Figura 135 – Cozinha comunitária para todo o hostel com vista para as escadas, e uma rede de descanso que faz ligação com o piso 1 .....	103
Figura 136 – Axonometria de áreas .....	104
Figura 137 – Planta Piso 1 escala 1.75 .....	105
Figura 138 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250.....	105
Figura 139 – Planta com indicação do corte AA', escala 1.250 .....	105
Figura 140 – Corte AA' do piso 1, escala 1.75 .....	105

Figura 141 – Axonometria de áreas.....	106
Figura 142 – Planta Piso 2 escala 1.75 .....	107
Figura 143 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	107
Figura 144 – Planta com indicação do corte BB', escala 1.250 .....	107
Figura 145 – Corte BB' do piso 1, escala 1.75 .....	107
Figura 146 – Axonometria de áreas.....	108
Figura 147 – Planta Piso 3 escala 1.75 .....	109
Figura 148 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250 .....	109
Figura 149 – Planta com indicação do corte CC', escala 1.250 .....	109
Figura 150 – Corte CC' do piso 1, escala 1.75 .....	109
Figura 151 – Sketch arquiteto Tiago do Vale .....	113
Figura 152 – Plantas conjunto de todos os pisos do pré existente, escala 1.150.....	114
Figura 153 – Plantas conjunto de todos os pisos da intervenção, escala 1.150.....	115

## INTRODUÇÃO

A reabilitação de edifícios antigos torna-se nos dias de hoje, uma tarefa de grande importância por diversas razões, tais como a preservação cultural e a proteção ambiental, para além de certas vantagens económicas. Estes edifícios são importantes para o recontar da história da cidade, tanto na sua permanência enquanto memória, como para a vida da própria cidade, continuando a representar, ao longo do tempo, um testemunho físico da arquitetura e da arte, representando também um testemunho vivo da relação entre o homem e a arte.

Antes de mais, a reabilitação de edifícios significa preservar grande parte dos elementos existentes, reduzindo a quantidade de demolições necessárias e consequente reconstrução. Significa também, tanto quanto possível, o uso de materiais tradicionais e naturais. Atualmente existe uma vasta gama de modos e modelos de reabilitação, mas se a ideia é de preservar o máximo possível a pré-existência, será que não devemos manter os materiais da construção original?

Com o propósito de reavivar um espaço da cidade que se encontra em estado de degradação, e com a ideia de reabilitação em mente, iniciamos este exercício. Neste sentido pretendemos utilizar um edifício degradado como objeto de estudo, existente na cidade de Braga, rompendo o seu ciclo de decadência, pretendendo que volte a ter o destaque que merece. O conjunto edificado em causa neste trabalho situa-se numa das ruas mais importantes da cidade, a Rua Dom Frei Caetano Brandão, perto da Sé de Braga, trata-se de um registo único que documenta a história do século XIX, com uma inesperada “influência Alpina”

Esta escolha deveu-se à débil situação do conjunto edificado, da particularidade em ter uma pequena praça que consegue fazer a articulação com as traseiras, bem como a sua relação de contraste com a dinâmica atualmente vivida no centro histórico de Braga, onde constam claros sinais de forte desenvolvimento social e económico. O centro histórico assiste a uma recente afluência populacional, tornando-se cada vez mais atrativo, tanto para os residentes como para quem está apenas de passagem. Ao que consta, Braga, tem-se tornado cada vez mais atraente para a fixação de indústrias culturais, de comércio, hoteleira, restauração e serviços turísticos.

Com o objetivo de reanimar este espaço urbano será necessário fazer a reabilitação do conjunto edificado tentando dialogar de um modo mais expressivo com as suas traseiras do edificado, que é onde se situa a praça anteriormente referida. Aqui, pretende-se refletir de uma forma mais detalhada sobre certas opções arquitetónicas, que visam adequar este conjunto edificado às circunstâncias urbanas atuais.

Sendo este caso de estudo uma aglomeração de três casas unifamiliares semelhantes e geminadas, cada uma irá ser caracterizada por um modelo de reabilitação distinto, dividindo o trabalho em três partes que consistem em interpretar o conceito de “Reabilitação”.

Caso 1 (C1) **REABILITAR** trata-se do caso que já sofreu uma reabilitação recente, numa atividade contemporânea tendo sido ignorada a perspetiva histórica da casa. Ainda assim, não deixou de adotar algumas técnicas de construção originais, aproveitando detalhes, como o corrimão das escadas, que remetem para a sua memória histórica. Este projeto será para nós aqui utilizado como referência, sendo da autoria do arq. Tiago do Vale. O Caso 2 (C2) **RESTAURAR** tem como objetivo representar uma Casa–Museu,

tratando-se de um restauro em que serão adotadas as técnicas construtivas que o caracterizam na sua origem. Deseja-se ainda manter a sua espacialidade e funções de habitação unifamiliar original. O Caso 3 (C3) **REUTILIZAR** pretende-se atribuir um novo uso: uma pequena pousada (Hostel) para utilização pública, que trabalhará a sua relação com a cidade.

Assim esta tese de projeto, pretende realizar um estudo preliminar que visa recolher toda a informação necessária para a realização do projeto, onde se entenda a necessidade do meio envolvente em causa, para que sejam resolvidos os determinados problemas. Pretende-se desenvolver uma sugestão onde serão exibidas soluções para este conjunto edificado. Neste sentido, iremos nos sustentar maioritariamente nas técnicas tradicionais de origem, para manter a sua imagem intacta da sua expressão arquitetónica.

Como referências bibliográficas para este trabalho utilizamos a tese *“Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade”*<sup>1</sup> de João Appleton que mostra como devemos agir, mostrando regras e normas que devemos seguir numa reabilitação de um edifício antigo, bem como a tese de mestrado de Flávio Costa, *“Reabilitação de um edifício no núcleo histórico de Braga”*<sup>2</sup> que mostra um exemplo de reabilitação num edifício antigo com um “carácter nobre” de grandeza na cidade de Braga.

Em suma, com este trabalho pretende-se expor em simultâneo vários métodos de aplicar o conceito de “reabilitação” em arquitetura, mostrando três formas de intervenção num conjunto edificado, tendo como foco as necessidades da cidade de Braga.

---

<sup>1</sup> *“Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade”*. (APPLETON, JOÃO. 2010)

<sup>2</sup> *“Reabilitação de um edifício no núcleo histórico de Braga”*. (COSTA, FLÁVIO. 2016)





# **CAPÍTULO I**

Sustentação Teórica (Levantamento de questões e  
explicação do tema)





## 1.1 PORQUÊ REABILITAR?

re·a·bi·li·tar<sup>3</sup>

(*re + habilitar*)

**Reparar, renovar (um imóvel, um bairro antigo)**

Restituir a estima pública, regenerar moralmente.

**Reabilitação** – refere-se a qualquer ação que assegure a sobrevivência e a preservação para o futuro de: edifícios, bens culturais, recursos naturais, energia ou outra fonte de conhecimento com valor. Enquadra-se numa das vertentes de intervenção para uso futuro do edifício, pelo que a avaliação da função adequada/compatível com a estrutura e a tipologia do edifício é uma das premissas deste processo. Deste modo não se pode considerar reabilitação os casos de demolição total do interior do edifício e simples manutenção das fachadas.<sup>4</sup>

**Restaurar** – refere-se à ação num edifício, ou parte deste, que está degradado, em ruína ou que se considera que foi inapropriadamente reparado no passado, sendo a sua “alteração”/ação executada com o objetivo de colocá-lo de acordo com o desenho ou aparência de uma prévia data específica reconhecida como tendo o maior valor de autenticidade. Pretende-se recompor o seu ambiente e lógica arquitetónica, devendo existir um profundo conhecimento da sua técnica construtiva, mas também da sua inserção nas correntes arquitetónicas ou estéticas da época. Este respeito pelo passado e as técnicas que exige pressupõe que antes da realização do projeto e

---

<sup>3</sup> Palavra consultada no dicionário português Priberam.  
<https://dicionario.priberam.org/reabilitar>

<sup>4</sup> ideias retiradas do ‘Manual de reabilitação e manutenção de edifícios’ (COSTA, T, V, 2011: 5)

escolha de soluções de intervenção se proceda a um amplo estudo documentando-o, uma investigação e seleção das soluções mais adequadas para cada caso.<sup>5</sup>

**Reutilizar** – cruzando a palavra reutilizar com a arquitetura podemos pensar em atos de sustentabilidade que podem ser implementados no edifício em termos de reutilização de materiais já existentes no local, ou então também pode ter outra interpretação que é dar ao próprio edifício outro programa e outra habitabilidade que não existiu outrora, como por exemplo trabalhar um edifício que tenha sido uma habitação própria e mudar para um programa que sirva a população e que seja mais de carácter público.

**Reparação** - considerando que representa todo o trabalho necessário para corrigir defeitos, danos significativos ou degradação causados deliberadamente ou por acidente, negligência, condições atmosféricas, desordens sociais, no sentido de colocar o edifício em bom estado, sem alterações ou restauração. Procura-se devolver ao elemento danificado as suas características mecânicas, a sua capacidade funcional e a sua durabilidade original. Está na natureza da Reparação a irregularidade temporal da ação sendo esta para além da simples manutenção e tendo presente o evitar do reaparecimento dos problemas no futuro. Deve ser executada com o mínimo de intrusão possível.<sup>6</sup>

**Reconstrução** – entende-se mais como uma operação associada ao desenho/conceção do que ao objeto construído. Neste sentido, pode-se entender que o desenho pode ser reconstruído baseado em evidências ou em documentos ou em ambos, fazendo-se a reposição parcial ou total dos elementos seguindo o desenho original. Utilizado

---

<sup>5</sup> ideias retiradas do 'Manual de reabilitação e manutenção de edifícios' (COSTA, T, V, 2011:5)

<sup>6</sup> ideias retiradas do 'Manual de reabilitação e manutenção de edifícios' (COSTA, T, V, 2011: 5)

normalmente para colmatar o desaparecimento de partes significativas da construção original e se torna importante a sua reposição.<sup>7</sup>

**Reversibilidade** – é o conceito de levar a cabo um trabalho num edifício ou em parte deste, de forma que este possa retornar ao estado anterior, num qualquer momento futuro, com apenas alterações mínimas produzidas na construção, sem modificar qualquer dos elementos que lhe conferem autenticidade.<sup>8</sup>

Ou seja, a reabilitação de edifícios deve ser olhada sem perder de vista determinados valores, como os valores culturais, onde são integrados valores documentais, históricos, arqueológicos ou de antiguidade, estéticos, arquitetónicos, do lugar, paisagísticos ou ecológicos e tecnológicos ou científicos. Valores emocionais que integram valores associados à identidade, continuidade de leitura histórica, respeito ou veneração/reconhecimento e fatores simbólicos ou espirituais. Valores de uso que integram valores funcionais, económicos e sociais.

Dando continuidade a estes valores, em termos culturais os edifícios antigos são importantes para a história das cidades e dos seus habitantes, pois representam um testemunho vivo da relação entre o homem e a arte sendo assim o suporte físico de diversos movimentos estéticos.

Nas questões ambientais, reabilitar significa preservar grande parte dos elementos construídos, reduzindo a quantidade de demolições necessárias e das correspondentes reconstruções, contribui para a redução do consumo de energia na produção e aplicação de produtos na construção, redução de CO2 e limitar as

---

<sup>7</sup> ideias retiradas do 'Manual de reabilitação e manutenção de edifícios' (COSTA, T, V, 2011: 6)

<sup>8</sup> ideias retiradas do 'Manual de reabilitação e manutenção de edifícios' (COSTA, T, V, 2011: 6)

quantidades de produtos de demolição a remover e destruir. Contribui também para a utilização de materiais tradicionais e naturais (madeira, areia, pedra), em oposição ao uso de materiais industriais e pré-fabricados (cimento, aço, alumínio...). Tendo assim o mais fácil aproveitamento de materiais das demolições, com integrações na própria construção ou noutra de características similares.

Por contraposição à construção nova, é hoje evidente que não se pode dizer que reabilitar é caro ou barato apenas com base numa comparação de custos de construção por m<sup>2</sup> da mesma. Mas ainda assim podemos falar das possíveis vantagens económicas, à partida quando há reabilitação de edifícios, existe sempre a preservação de uma construção existente e a partir daí apresenta desde já a vantagem por comparação demolir + reconstruir.

'redução dos custos de demolição, redução dos custos com licenças e taxas, aprovação mais fácil de projetos, redução de custos de estaleiro, redução das quantidades de novos materiais'<sup>9</sup>

Isto significa que com estas significantes reduções, mesmo que os custos de reabilitação sejam elevados, por regra serão mais económicos do que construir um edifício de raiz, não sendo isto uma regra geral, mas por norma é o que acontece, logo começando pelas significadas reduções de materiais.

Quando pensamos em reabilitar e depois de saber qual é o edifício em questão, temos de o conhecer totalmente, para isso tem de se sujeitar a uma investigação por parte de quem irá fazer a sua reabilitação, as chamadas patologias, são elas diversos tipos de

---

<sup>9</sup> 'Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade' (APPLETON, 2010: 8)

anomalias que um edifício possui (estruturais ou não estruturais). As patologias devidas ao deficiente comportamento de fundações e estruturas são muito importantes porque podem corresponder a problemas graves de segurança, incluindo o risco de colapso dos edifícios.

As patologias dos edifícios antigos relacionam-se com:

- \_Problemas de fundações;
- \_Ação da água;
- \_Alterações estruturais inadequadas;
- \_Uso excessivo do edifício.

Os problemas de fundações podem ter diferentes origens, como o efeito direto da água nas próprias fundações, novas construções adjacentes ao edifício antigo, nomeadamente quando implicam a realização de escavações importantes e alterações das condições de carga nas fundações existentes devido a modificações que são implementadas no edifício. Estas consequências podem produzir instabilidade ou mesmo o colapso das fundações provocando assim consequências nas estruturas de todo o edifício.<sup>10</sup>

O problema da ação da água acontece porque pode entrar em contacto com o edifício em diversas formas, água ascendente do solo através das fundações, infiltrações da água da chuva através das coberturas e das paredes exteriores incluindo as janelas, penetrações de água limpa ou de esgoto proveniente das redes de abastecimento e drenagem, vapores de água produzidos no interior do edifício e água de construção transportada por novos elementos de betão e de

---

<sup>10</sup> ideias retiradas do *'Reabilitação de edificios antigos e sustentabilidade'* (APPLETON, 2010: 12)

argamassa. Nos edifícios mais antigos e com construções em madeira é onde é mais notada e sentida esta ação da água.<sup>11</sup>

As alterações estruturais inadequadas são outro exemplo que pode originar uma patologia, a modernização dos edifícios, a sua adaptação a novas funções, ou a especulação imobiliária podem provocar alterações importantes como a criação de pisos subterrâneos para estacionamento automóvel, demolição de estruturas interiores nos primeiros pisos, abertura de grandes portas e montras em zonas comerciais, criação de novos pisos sobre os existentes, pisos intermédios e alterações funcionais que implicam a sobrecarga de peso. Estas alterações, quando mal projetadas e/ou mal executadas podem provocar assentamento de fundações, deformações excessivas em vigas e lajes, instabilidade de pilares e paredes e a redução significativa da capacidade de resistência sísmica.<sup>12</sup>

Com estes fatores todos descritos, nota-se que os edifícios estão constantemente expostos a vários fatores que os vão desgastando durante o tempo, o que é uma ação inevitável, e com estes acontecimentos é notório que haja constantemente locais edificados onde é necessária a intervenção de reabilitação, conforme cada caso e com cada local de execução, para que não chegue a degradação total de um edifício que a única solução seja a reconstrução total do mesmo.

---

<sup>11</sup> ideias retiradas do *'Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade'* (APPLETON, 2010: 12)

<sup>12</sup> ideias retiradas do *'Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade'* (APPLETON, 2010: 12)



## 1.2 MODOS E FORMAS DE REABILITAR

Quando cruzamos a palavra reabilitar com arquitetura, o nosso subconsciente leva-nos diretamente ao pensamento de um determinado edifício antigo e imaginá-lo como novo, como se fosse acabado de comprar, o que na realidade não está errado, porque se formos diretos nas palavras significa isso mesmo, mas claro que existem várias maneiras de percorrer esse caminho.

Sendo assim o processo de reabilitação poderá ser bastante distinto, iremos ter casos em que irá ter tratado a alteração do uso (reutilizar), em que é necessário analisar as respetivas medidas necessárias para o efeito, iremos ter casos em que a medida será ampliar ou aumentar a área de um edifício em que se coloca a questão técnica e legal de como o fazer, iremos ter casos em que o edifício está num avançado estado de degradação e somos obrigados a uma reconstrução total ou parcial do mesmo, iremos ter casos em que se trata simplesmente de remodelar o interior de um imóvel (reabilitar), e por fim casos em que se pretende um restauro ou conservação de um edifício dada a sua qualidade ou valor patrimonial e isso obviamente irá implicar decisões fundamentadas tecnicamente dada a qualidade do próprio edifício (restauro).

Num pedido de alteração de uma edificação será necessário solicitar ao município o licenciamento de alterações de uso ou configuração formal e uma determinada construção já licenciada, este caso de reabilitar não faz modificações na área do edifício, apenas existe alterações no uso a que se destina ou então configuração de aspetos particulares, como estrutura, infraestruturas, fachadas, compartimentações ou outros semelhantes. Esta forma de interpretação é útil em zonas urbanas onde não é possível a alteração dos parâmetros urbanísticos.

Quando o caso é um pedido de ampliação, o licenciamento da obra implica que este aumente a sua área de construção. Não implica a alteração de uso mas podem transformar a fachada e os interiores, assim como as estruturas e infraestruturas. Trata-se sempre de fazer um conforto entre o antigo e o novo o que acaba por ser uma oportunidade motivadora para o arquiteto trabalhar projetos deste caso.

Quando se trata de um processo de reconstrução primeiramente teremos de dar conhecimento à Câmara a existência de uma edificação que se poderá encontrar num elevado grau de degradação, isto, através de um levantamento e da apresentação de uma certidão da conservatória do registo predial, e ao mesmo tempo será solicitado uma reconstrução com características iguais ou não no mesmo local e com a apresentação da área que poderá ser maior ou menor conforme as disposições específicas para a reconstrução. É então um processo onde não se pretende a alteração da configuração da paisagem e onde serão fortes as restrições para eventuais mudanças, mas pretende-se que seja uma melhoria drástica das condições de habitabilidade e da construção existente.

Quanto a uma remodelação de um edificado irá ser tratado como um restauro, em que o processo de restauração possui um contexto legal bastante rápido e expedito. É um modo de reabilitação onde o processo de desenvolvimento não é sujeita aprovação por parte da câmara, pois este tipo de empreitadas destas características não irão interferir com fachadas, não alteram o uso do espaço e não interferem com a estrutura e infraestruturas que foram aprovadas outrora. Assim sendo o tempo de desenvolvimento de uma obra deste tipo irão ser mais rapidamente executadas e finalizadas.

O conceito de reabilitação surge pela primeira vez apresentado pelo comité de Ministros do Conselho da Europa, na sua resolução (76) 28, definindo a reabilitação.

*“(...) através da renovação e adaptação da sua estrutura interna às necessidades da vida contemporânea, preservando ao mesmo tempo, cuidadosamente, os elementos de interesse cultural.”<sup>13</sup>*

---

<sup>13</sup> ‘Conceitos e Políticas Europeias de Reabilitação Urbana’ (PINHO, 2009: 65)





## **CAPÍTULO II**

Enquadramento e levantamento caso de estudo





**SÉ DE BRAGA**

**CASO DE ESTUDO**



## 2.1 RELAÇÃO COM O CENTRO HISTÓRICO

Na escolha deste caso de estudo também teve importância da sua relação com o centro histórico que é onde existe mais movimentação pedestre, que irá influenciar naturalmente a forma de intervir no edifício, e também a sua débil situação em relação à atual dinâmica vivida no centro histórico de Braga.

A intervenção, no conjunto edificado em questão, mostra-se pertinente, numa perspetiva de oferecer continuidade ao processo de reabilitação da rua, a que pertence, e que tem vindo a decorrer a um ritmo veloz.



Figura 4 – Centro histórico da cidade de Braga

Figura 3 – Mapa atual do centro da cidade de Braga com localização do caso de estudo;  
Figura 5 – Praça da Sé de Braga em 1940; Figura 6 – Sé de Braga nos dias de hoje

5



6



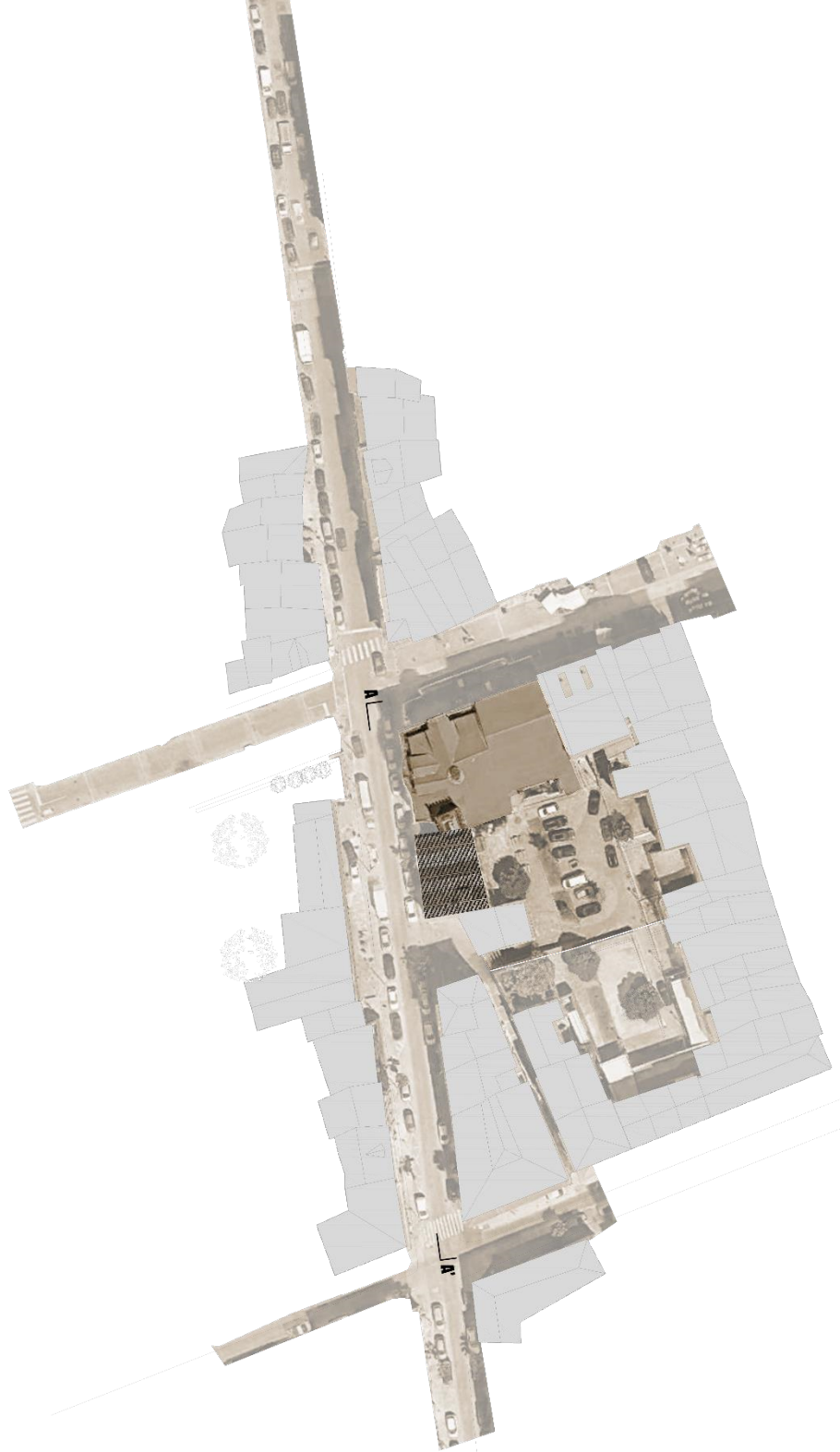


Figura 7 - Planta de localização do caso de estudo, escala 1.1000 N ↑



Figura 8 - Corte AA' da localização do caso de estudo, escala 1.500



## 2.2 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



9



10



11



12



13



14

## 2.3 CASO DE ESTUDO

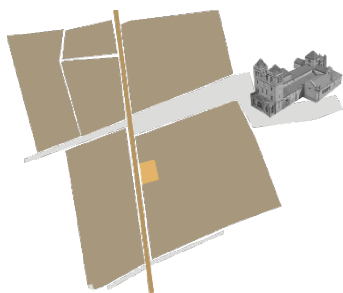


Figura 15 — Rua Dom Frei Caetano Brandão com a praça e a edifício da Sé, com a identificação do caso de estudo (cor laranja)

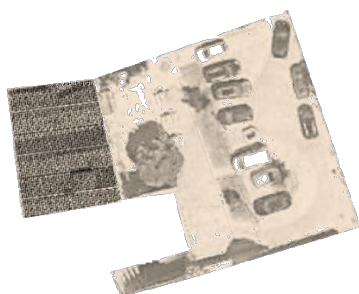


Figura 16 - Caso de estudo + praça

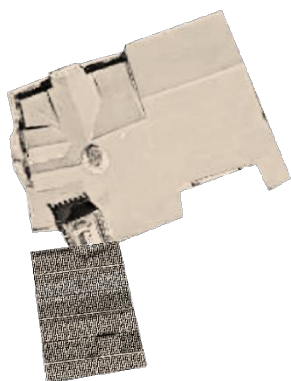


Figura 17 - Caso de estudo + palacete

O conjunto edificado que seleccionámos situa-se na Rua Dom Frei Caetano Brandão, na freguesia da Sé, em Braga, fazendo esquina com a Rua da Catedral da Sé. Pelo que se sabe não existem documentos escritos acerca da data de construção, mas prevê-se que seja datado da segunda metade do século XIX, onde por esta altura, emigrantes portugueses regressavam com influências do Brasil.

Na verdade, a primeira funcionalidade deste conjunto edificado serviu como espaço destinado aos serviços do palacete adjacente, como a cozinha, lavandaria, dispensa, e os aposentos dos empregados.

É um edifício particularmente ensolarado, com duas frentes, uma voltada para a rua e para Oeste e outra voltada para um agradável e valorizado pátio de interior desfrutando de luz natural ao longo de todo o dia. A identidade do edifício, no entanto, perdeu-se em 120 anos de pequenas intervenções não qualificadas, resultando numa compartimentação de 3 casas que o encerrou para a rua e para a luz. Implantados num lote estreito e comprido, com a escada ao centro, estas casas podem ser comparadas a um lote típico da cidade de Braga do século XIX, apesar do aspeto da fachada corresponder à aproximação de um “chalé alpino oitocentista”, de janelas verticais, proporções altas, telhados de águas e beirados decorados com lambrequins.

Trata-se de construção em alvenaria de granito com a cobertura e escadas sustentados em vigas e barrotes de madeira. Os acabamentos interiores passavam por tetos decorados em estuque, com as guardas de escada torneadas em madeiras e os rodapés também de madeira. As paredes interiores eram em taipa e revestidas com argamassa de cal. O valor da fachada reside na natureza do seu desenho e dos materiais: argamassa de cal e lambrequins decorativo.

## 2.3 ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Cada casa encontra-se dividida em 3 pisos e com uma divisão central pela caixa de escadas, bem ao estilo da época da sua construção. O rés-do-chão é onde existe a maior diferença de funções entre eles, na primeira casa (C1) existe uma zona de comércio, no caso dois (C2) existe uma sala de estar junto à entrada, e uma cozinha com uma casa de banho nas traseiras, no caso três (C3) o rés-do-chão não tem neste momento qualquer função, encontrando-se o pavimento em terra batida e a ausência de escadaria para os pisos superiores. No primeiro piso as casas começam a ser semelhantes, é onde se encontram os serviços e as áreas de lazer, como a cozinha, sala de estar e sala de jantar. No último piso, encontramos as áreas mais íntimas destinado aos quartos.

Acerca do sistema construtivo do levantamento, temos os pisos formados por barrotes, ripas e soalhos, em ambas as casas. Atualmente a cobertura do caso C3 encontra-se num estado avançado de degradação, apesar de se manter com o sistema construtivo original, com cume, freixal, e terças de madeira com telha tradicional.



**18****19****21****20****22**

## 2.4 CARÁCTER ARQUITETÓNICO

Casos semelhantes a este, presentes em Portugal, são baseados numa imitação da arquitetura praticada no Brasil, caracterizada pela “colagem” de estilos na busca da simetria, grandiosidade, de rigor na hierarquização dos espaços internos e de uma riqueza decorativa.

Nestas casas, podemos identificar elementos comuns como: varandas estreitas; resguardadas com gradeamento, em ferro forjado; claraboias com desenhos requintados; escadarias com detalhes trabalhados em madeira e tetos de estuque elaborados.

Naquela época também era muito usada a criação de uma abertura para as traseiras que atualmente dá acesso a uma pequena praça, existente no interior do quarteirão.

*“As casas de tipo vertical, também designadas de estreitas e esguias aparecem situadas umas ao lado das outras, ao longo de todas as ruas, com três ou quatro andares, com apenas duas ou três janelas de frente, constituindo o grupo predominante e a solução de implantação de continuidade típica dos burgos de raiz medieval. (...) Estas casas correspondem ao modelo que sempre resolveu, ao mesmo tempo, as questões da natureza funcional, servindo de estabelecimento comercial ao nível do rés-do-chão e de residência nos andares superiores. É a casa popular burguesa, com duas portas: uma para o acesso à residência e outra para acesso à loja, existindo um interior de comunicação aos dois sectores e que chegou às primeiras décadas do século XX.”<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup> Monteiro, M. (2000). ‘Marcas da Arquitetura de brasileiro na Paisagem do Minho.’ (MONTEIRO, 2000: 11)

## 2.5 DIAGNÓSTICO DE PATOLOGIAS

### Fundações

Na impossibilidade de investigação das fundações do edifício, admitimos a hipótese de fundação direta, já que constatamos através dos mapas, uma zona rochosa, firme, de pouca profundidade. Em termos práticos a fundação direta consiste no prolongamento da parede exterior, sem modificar a sua espessura, na parte subterrânea. Aparentemente, o edifício não apresenta nenhum indício patológico anormal proveniente das fundações.<sup>15</sup>



Figura 23 – Foto fundações edifício 3



Figura 24 – Foto fundações edifício 3

### Paredes estruturais

Na sequência das fundações, surgem as paredes de pedra que suportam todas as cargas provenientes dos três pisos. Mantém concentrado em si o papel principal no que toca ao aspeto estrutural, sendo constituídas por alvenaria de pedra de dois panos, com cerca de 40 centímetros, servindo de isolamento térmico. No caso C2, às paredes estruturantes foi aplicado um reboco e posteriormente pintadas com tinta, as paredes interiores do primeiro piso apresentam a pedra à vista, contudo notasse ainda a presença de pedaços de

<sup>15</sup> ideias retiradas do 'Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga' (LIMA, Márcia. 2017)

argamassa deteriorados, nos restantes pisos às paredes de pedra, foi aplicado diretamente o revestimento que é composto por duas camadas: o emboço formado por argamassa de cal, com areia e saibro; e o reboco, formado pelo esboço e estuque, à base de pasta de cal e gesso. Já no revestimento exterior, ambas as casas são revestidas com um reboco composto, à base de cal com areia fina e pigmentação amarela, aplicado diretamente sob a pedra. As anomalias, encontradas nestes parâmetros exteriores, são resultado do envelhecimento do material, consequência da ausência de manutenção. Em algumas partes da fachada é notada a parede estrutural em pedra, visto que as argamassas cederam ao tempo.<sup>16</sup>



Figura 25 – Foto paredes estruturais situadas nas laterais do edifício 3



Figura 26 – Foto da parede traseira estrutural do edifício 3

## Paredes divisórias e do último piso

As paredes interiores, não representam qualquer função estrutural, são apenas paredes simples delimitadoras e divisórias de áreas de compartimentação.

No último piso as paredes, quer interiores, quer exteriores, são construídas em tabique, típico naquela época. Assim, são então constituídas por tábuas verticais e pelo fasquio ou ripas (tábuas com 2 a 3 cm de largura na horizontal), posteriormente é aplicado o reboco e

<sup>16</sup> ideias retiradas do 'Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga' (LIMA, Márcia. 2017)

finalmente, o estuque. A forma geométrica do fasquio, com o espaçamento entre ripas, é um ótimo suporte para posterior fixação do estuque e quando pregado às costaneiras, confere grande estabilidade às paredes. A ligação desta parede, com o pavimento, funciona com a colocação de uma viga, para evitar a deformação do pavimento. Apesar de ambas as paredes (interiores e exteriores) serem construídas em tabique, os revestimentos diferem. No interior, a composição é igual às restantes paredes interiores. Exteriormente, o revestimento é constituído por reboco, com acabamento de estuque.<sup>17</sup>



Figura 27 – Foto paredes divisórias piso 3 do edifício 3



Figura 28 – Foto paredes divisórias piso 3 do edifício 3

## Pavimentos

É nos pavimentos que os edifícios diferem. No edifício do centro, o pavimento do rés-do-chão é em cerâmico, o primeiro piso é em soalho e o último é revestido por madeira impressada, com exceção das casas de banho, que também são revestidas a cerâmico. No edifício desabitado, o da ponta, o rés-do-chão encontra-se em terra e os restantes pisos em soalho. No caso dos pisos em soalho, o pavimento é composto por barrotes, soalho e tarugos, funcionando estes últimos como reforço estrutural. Os barrotes estão distribuídos de forma paralela e relativamente equidistantes, com um espaçamento de aproximadamente 40cm. Apresentam diversos

<sup>17</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)



moldes de secção em forma de tronco, chanfrados nas extremidades para conferir uma correta secção ao assentamento do soalho e o afixamento do fasquiado, para o revestimento de estuque. As duas habitações estão interligadas estruturalmente, sendo que os barrotes que suportam o soalhado são os mesmos, visto que inicialmente, os atualmente três edifícios, eram um único. O espaçamento destes barrotes é aproximadamente de 40 cm.<sup>18</sup>

Os barrotes são fixados diretamente nas paredes, num espaço previamente destinado a essa função. Em meados do século XIX, por vezes, utilizavam-se materiais como cortiça e alcatrão, para impedir o envelhecimento das madeiras. Apesar de ser impossível verificar a mesma situação neste caso. A laje em madeira, conjugada com as paredes de pedra resulta num sistema combinado funcional. Nas extremidades dos tarugos, são encaixados e pregados às vigas. Os tarugos têm ainda como objetivo diminuir a altura das vigas a utilizar e conferem estabilidade ao pavimento. Como acabamento de piso, é usado maioritariamente o soalho à inglesa, constituído por régua de madeira com aproximadamente 10cm, com um sistema de macho-fêmea. O soalho era então pregado diretamente sob as vigas e os tarugos, pela parte do macho, evitando que o prego fosse visível pelo exterior.<sup>19</sup>



Figura 29 – Foto do chão piso 2, edifício 3



Figura 30 – Foto do chão piso 2, edifício 3

<sup>18</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)

<sup>19</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)

## Escadas

As escadas são elemento caracterizador das habitações do século XIX, sendo simultaneamente elemento funcional, quer na transição de pisos, quer na facilidade que proporcionam na divisão de espaços; e elemento decorativo, com degraus e guardas trabalhadas em madeira. Neste período as escadas das habitações, para além de espelho e cobertor, tinham mais dois elementos decorativos: o focinho e a fasquia. O focinho é uma parte avançada do cobertor, como forma e acabamento; e a fasquia é uma peça colada entre o focinho e o espelho. As pernas consistem em vigas inclinadas, devidamente encaixadas às cadeias, capazes de suportar os esforços das escadas. A guarda tinha a função de proteção, decoração e acabamento, já que são fixas às pernas da escada. Aparentemente, o seu estado de gradação não é grave, apesar de acusarem alguma instabilidade, devido à falta de manutenção. No piso térreo de uma das habitações não encontramos escadas, dado que os donos prosseguiram à sua demolição.<sup>20</sup>



Figura 31 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 3

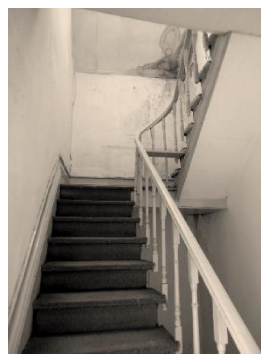


Figura 32 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 1



Figura 33 – Foto escadas de transição piso 2-3, edifício 3

<sup>20</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)

## Vãos

Nos vão exteriores encontram-se diferentes tipos de caixilharias. No alçado principal, o primeiro e segundo piso as caixilharias são em ferro, no último apresenta-se em madeira. No alçado tardoz, as janelas dos dois primeiros pisos, são também em ferro e estão protegidas por grades fixas, também elas em ferro, já a do último piso expõe caixilharia em madeira. Todas as caixilharias do edifício são de abrir em duas folhas, são portanto de batente, exceto a do primeiro piso no alçado tardoz, que é fixa.<sup>21</sup>



Figura 34 – Foto vão do alçado traseiro, edifício 3



Figura 35 – Foto vão piso 3, edifício 1

## Tetos de estuque

Estes elementos estão presentes, no primeiro e último piso e são fixos às ripas de madeira das lajes, que conferem aderência ao estuque. O estuque é também um elemento típico do século XIX no Brasil, onde se pensa que no edifício a estudar foi aplicado nos tetos, com o objetivo de lhe conferir um ‘toque’ nobre. Os tetos detêm frisos, forros, sancas e outros elementos. Aqui encontram-se algumas fissuras, derivadas da humidade, sobretudo no terceiro e último piso, devido a telhas partidas.<sup>22</sup>



Figura 36 – Foto teto em estuque piso 2, edifício 3

## Cobertura

Ambas as coberturas são compostas por duas águas, formadas por asnas, ligadas por madres. Juntas formam a estrutura principal em madeira, onde posteriormente assentam as ripas, varas e as telhas. Seguidamente, esta estrutura descarrega todos os seus esforços nas paredes exteriores de pedra. A cobertura não cedeu apesar de que em algumas partes a falta de manutenção ter provocado ondulações na estrutura, sendo por esta razão, a cobertura, o principal motivo pelo qual no interior do edifício existam algumas patologias. A sua falta de manutenção levou a infiltrações de água que atingiram pavimentos, paredes e estuques.<sup>23</sup>



Figura 37 – Foto do telhado em degradação, edifício 3



Figura 38 – Foto interior piso 3, edifício 3

<sup>23</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)

<sup>23</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)

<sup>23</sup> ideias retiradas do *‘Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga’* (LIMA, Márcia. 2017)





## CAPÍTULO III

Projeto (descrever programa / materialidade / recuperação existente)

### **3. PROJETO**



### 3.1 CASO 1 [REABILITAR] C1



Figura 38 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão

Em 2013 o arq. Tiago do Vale projetou a reabilitação do edifício existente, onde o programa de habitação unifamiliar se manteve, apesar de serem introduzidas várias alterações a nível funcional. Além disto, foi também proposta a introdução de um atelier no rés-do-chão que irá servir os moradores.

Do estudo diagnóstico e estado de conservação, no geral o edifício apresentava-se num estado avançado de degradação, onde se verificavam as anomalias normais decorrentes da ausência de manutenção, com infiltrações de água por parte da cobertura, destacamento das argamassas e a ausência de estrutura do edifício.

No alçado posterior verificava-se uma notória diferença de linguagem dos outros dois edifícios adjacentes (que era suposto ter as mesmas características), o que indicava a sua adulteração sem valor arquitetónico.

A proposta do arq. Tiago do Vale passou por manter a organização espacial original, onde as escadas dividem os espaços em dois, um voltado a Este, para o interior de logradouro comum aos restantes edifícios de quarteirão, outro a Oeste, para a rua. Com isto e com a limpeza do alçado, foi permitido libertar o edifício da escuridão interior, e dotá-lo de luz natural ao longo do dia.

A distribuição espacial de funções mantém-se segundo a pré-existência, dando lugar ao comércio (atelier), ao rés-do-chão, as áreas sociais no piso intermédio e finalmente no último piso tem lugar uma única suíte, com casa de banho e closet.

*“Subindo os últimos e estreitos lances de escada, chega-se à área dos quartos, espaço onde o protagonismo é entregue à cobertura, cujo sistema construtivo é mantido aparente, embora pintado de branco.”<sup>24</sup>*

A reabilitação a nível construtivo passou pela adoção do sistema construtivo pré-existente, quer na cobertura, quer nos pisos, ou seja, um sistema de vigas e barrotes de madeira, com a aplicação do soalho pinho, recuperado. Também as escadas em madeira foram recuperadas, juntamente com as guardas. As caixilharias em alumínio foram redesenhadas pelo arquiteto, que lhe conferiu contemporaneidade. Para além disto, outros materiais foram acrescentados, como os mármore típicos naquela altura. As paredes em tabique que dividiam a caixa de escadas das restantes divisões, foram removidas e foi aplicada uma guarda em vidro, que trouxe mais

---

<sup>24</sup> (Baratto. Chale das três Esquinas. [Em linha] 2013 [Consult. 15 de Novembro de 2016]. <http://www.archdaily.com.br/br/01-155113/chale-das-tres-esquinas-slashtiago-do-vale-arquitectos>).

luz ao espaço, contudo, neste aspeto perdeu-se o sentido de reversibilidade. Ainda assim, a casa é um caso de referência construtivo, funcional e formal a seguir, tendo em conta a consciência dos valores da memória (materiais e saberes construtivos), aplicados por parte do arquiteto.

De salientar que o projeto de intervenção que aqui se anexa, foi gentilmente cedido pelo arquiteto, tendo apenas modificado a expressão dos respetivos desenhos.

### 3.1.1 PRÉ-EXISTENTE

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FUNÇÃO

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR COM  
COMÉRCIO NO RÉS DO CHÃO

#### CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO  
TRADICIONAL DA ÉPOCA: PEDRA,  
BARROTES, RIPAS, SOALHO EM  
MADEIRA

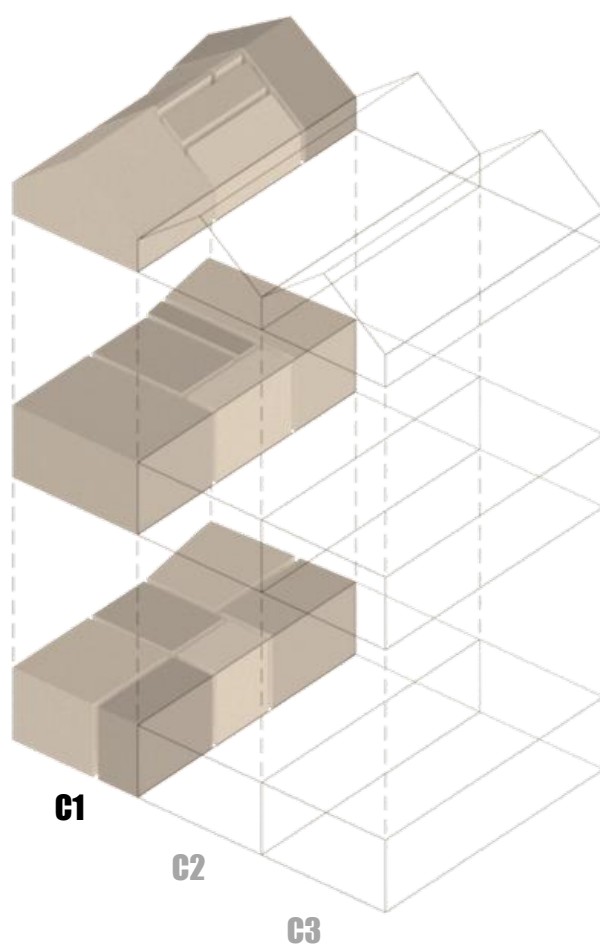


Figura 39 - Axonometria de áreas

**40****42****41****43****44**

### 3.1.1 PRÉ-EXISTENTE IPISO 11

Neste piso é onde se situa uma pequena zona de comércio voltado para a rua principal, é posteriormente que se vai desenvolvendo o programa habitacional da casa, com uma cozinha, e um wc.

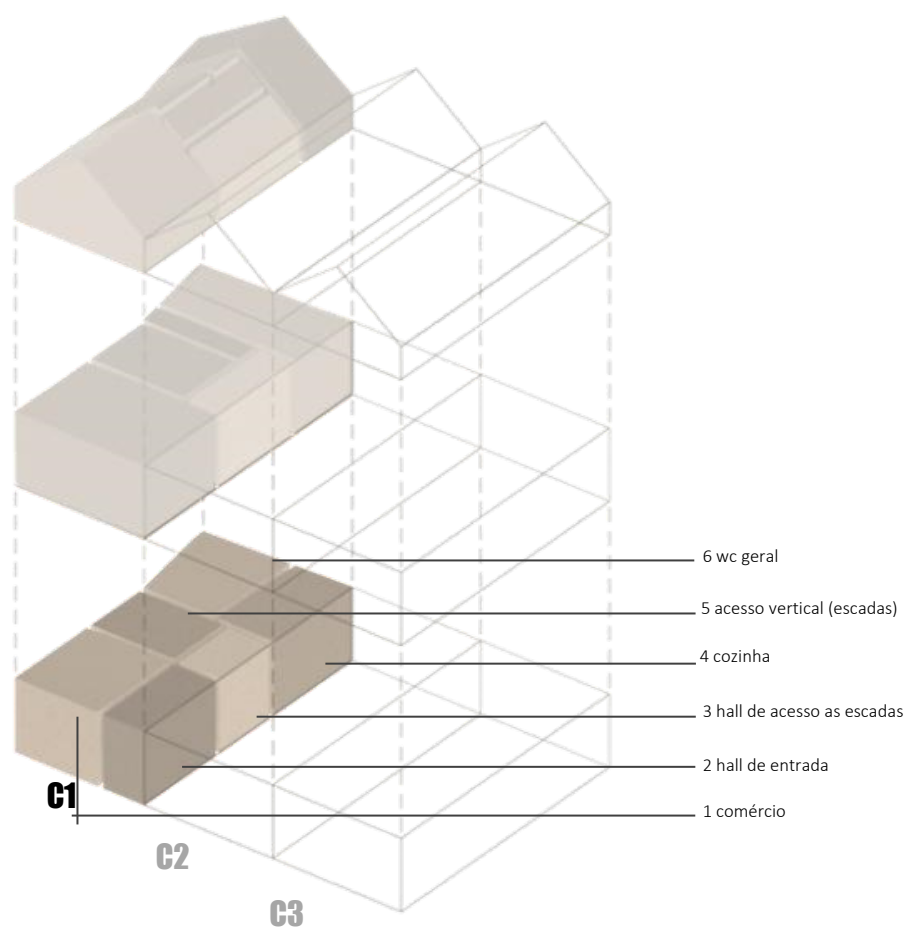


Figura 45 - Axonometria de áreas

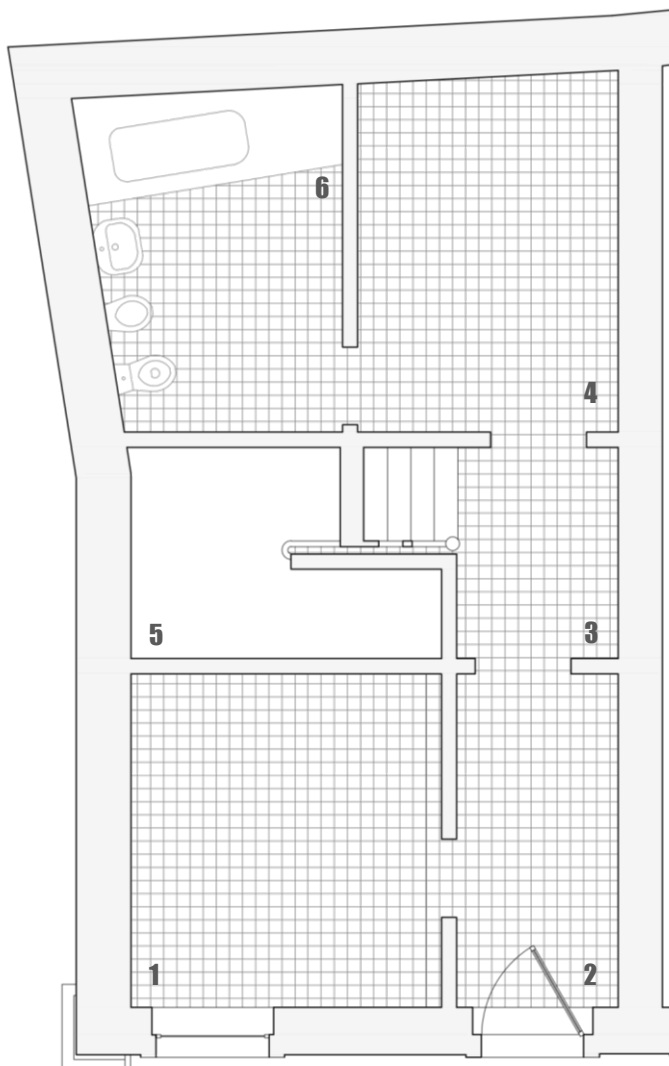


Figura 46 - Planta piso 1, escala 1.75

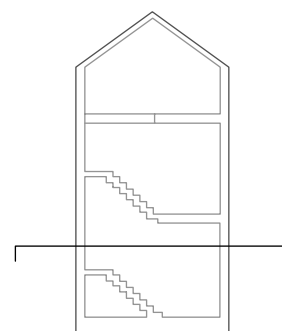


Figura 47 - Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.1.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 2)

Piso 2 é onde existe uma cozinha maior, uma grande sala de estar virada para a rua principal, e um wc. É neste piso que a habitação com o comércio começa a ter um carácter mais privado.

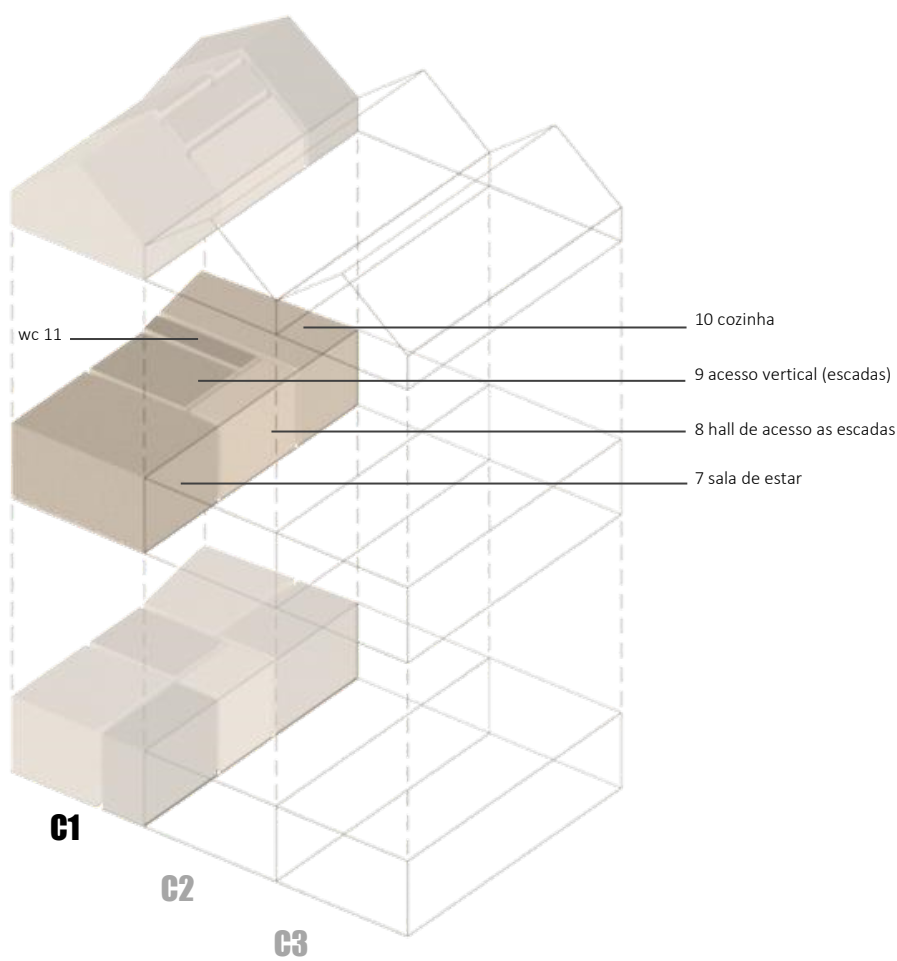


Figura 48 - Axonometria de áreas



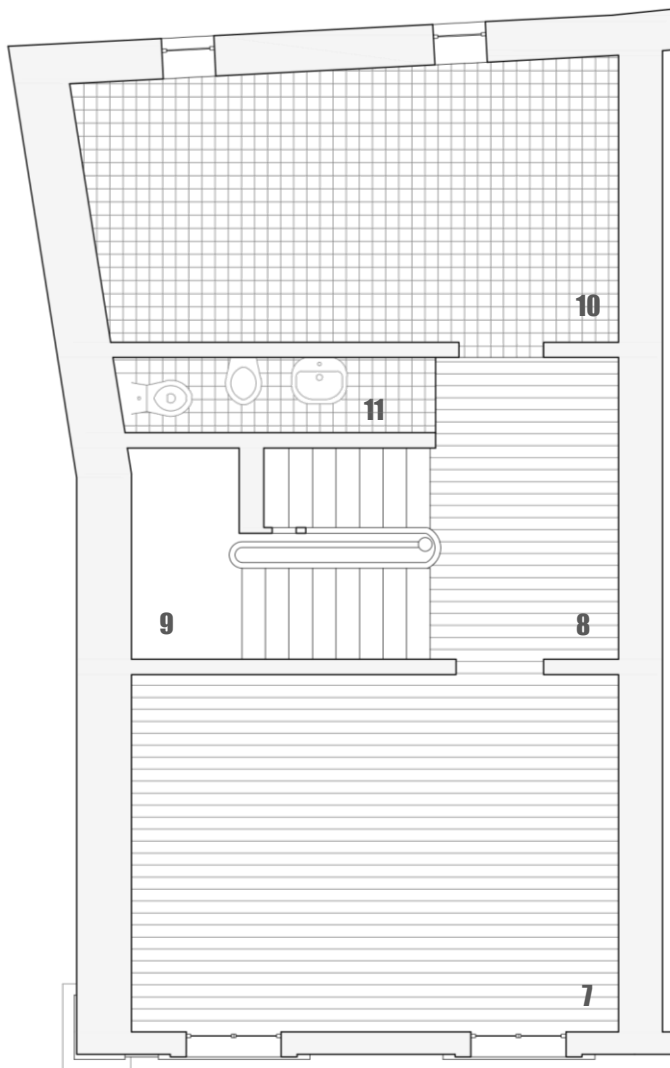


Figura 49 - Planta piso 2, escala 1.75

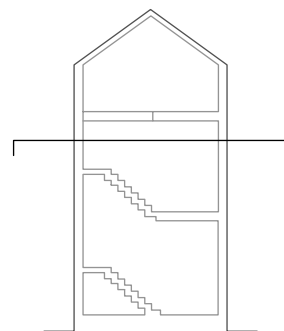


Figura 50 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.1.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 3)

Neste piso, é onde estão situadas as zonas de mais privacidade com dois quartos nos extremos do piso com entrada de luz natural. A completar este piso existe ainda um wc e uma zona de arrumos.

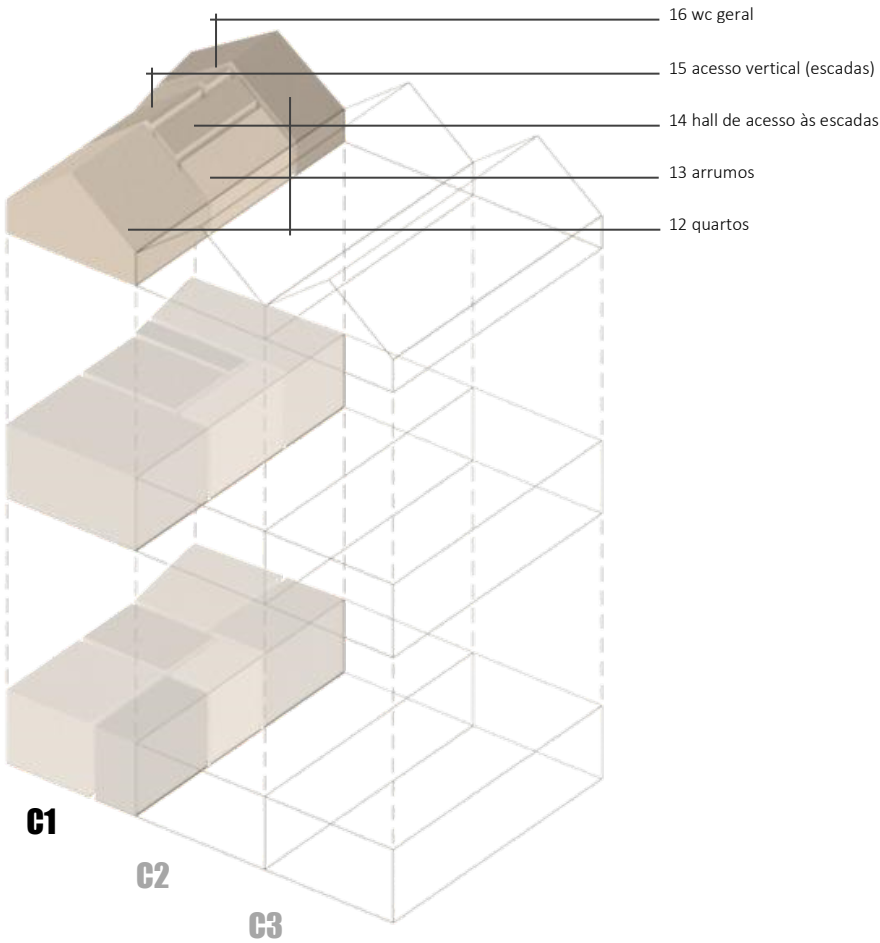


Figura 51 - Axonometria de áreas

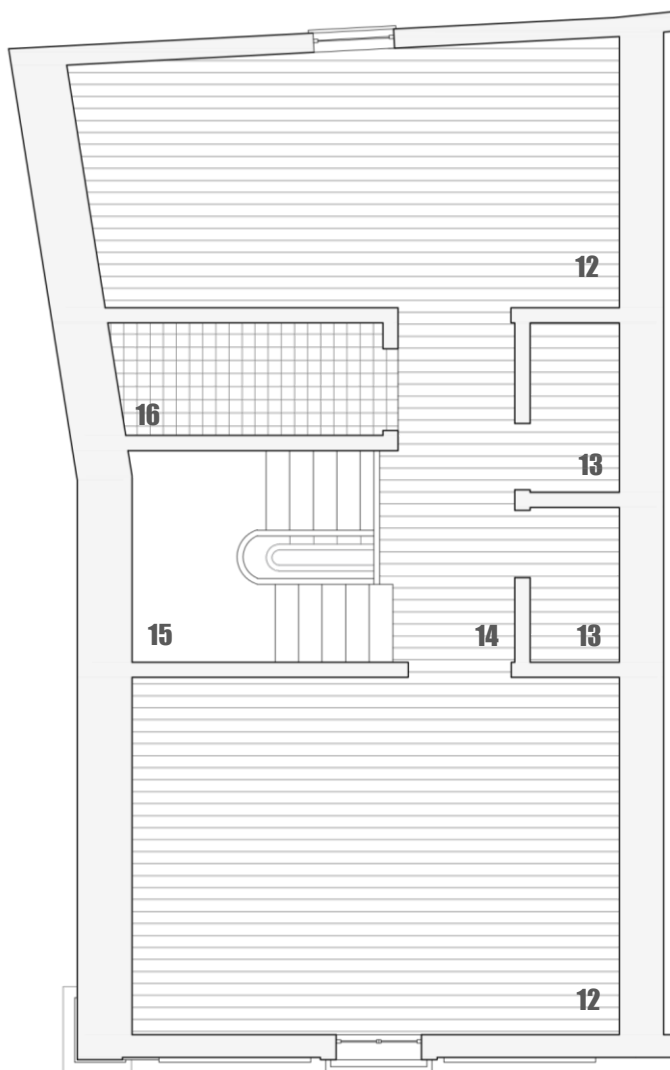


Figura 52 - Planta piso 3, escala 1.75

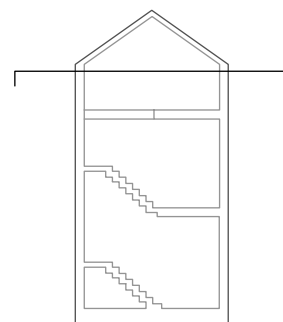


Figura 53 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.1.2 INTERVENÇÃO

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FUNÇÃO

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR COM  
COMÉRCIO NO RÉS DO CHÃO

#### CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO  
TRADICIONAL DA ÉPOCA: PEDRA,  
BARROTES, RIPAS, SOALHO EM  
MADEIRA  
ADIÇÃO DE NOVOS SISTEMAS

64

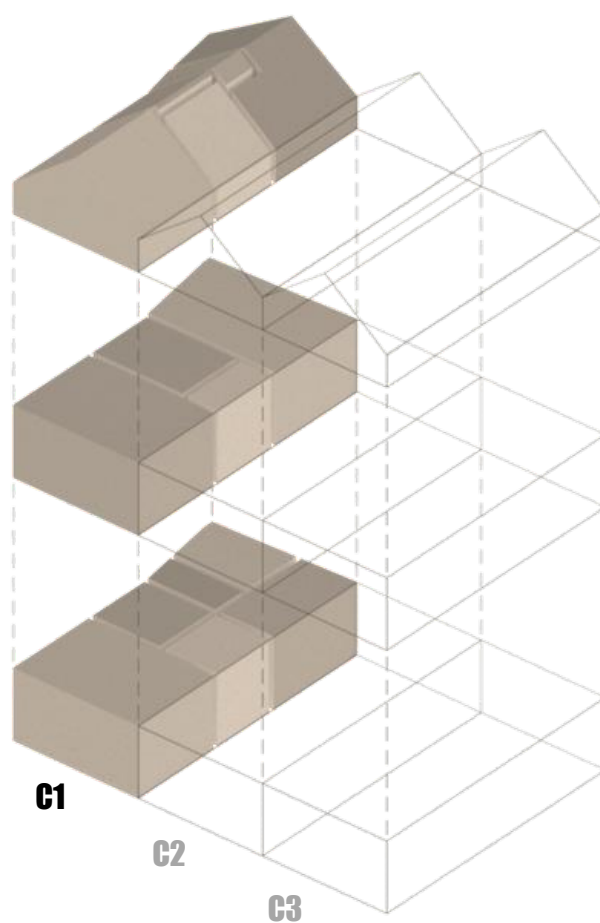


Figura 54 - Axonometria de áreas

55



57



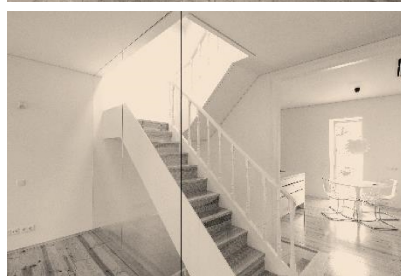
56



58



59



### 3.1.2 INTERVENÇÃO IPISO 1

O piso 1 foi todo ele modificado, o que outrora era uma entrada para uma normal habitação, com um hall de chegada, uma pequena sala de estar e uma cozinha, é hoje um atelier de arquitetura, com uma pequena sala de conversa (para reuniões), e com três escritórios individuais, ainda assim existe uma zona de wc geral.

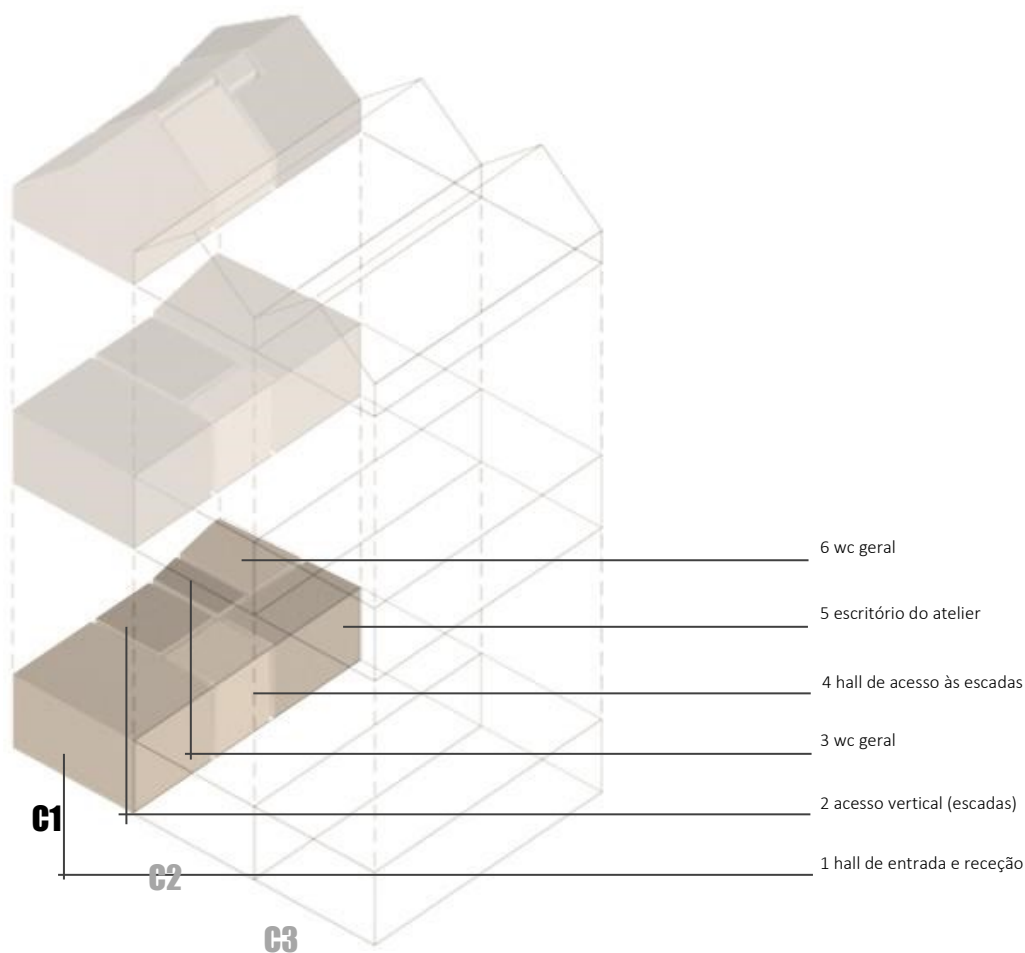


Figura 60 - Axonometria de áreas

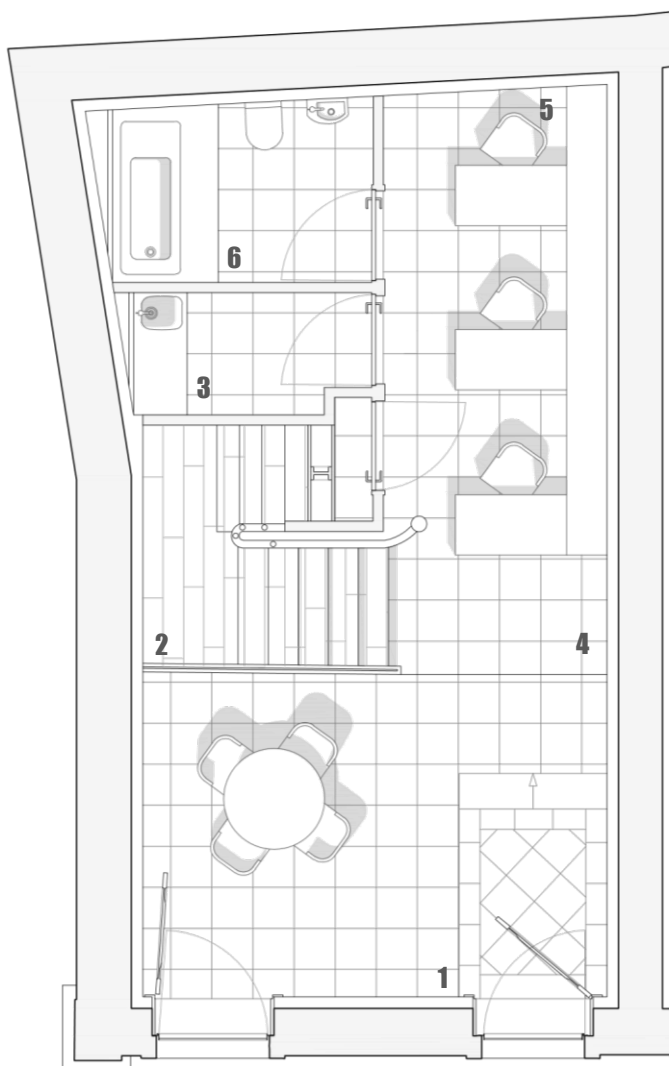


Figura 61 - Planta piso 1, escala 1.75

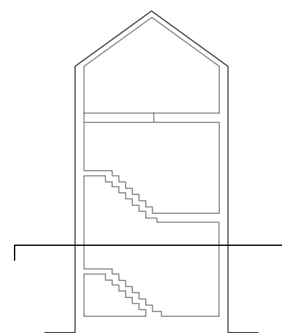


Figura 62 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

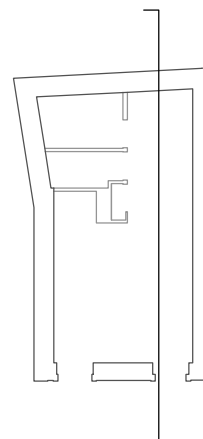


Figura 63 - Planta com indicação do corte AA', escala 1.250

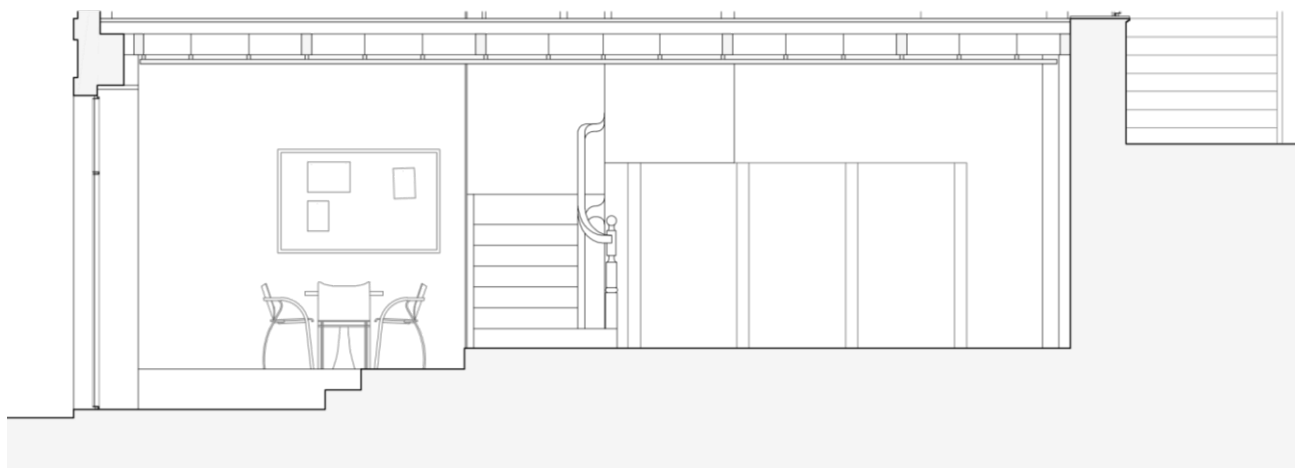


Figura 64 - Corte AA' do piso 1, escala 1.75

### 3.1.2 INTERVENÇÃO IPISO 2I

O piso 2 também foi todo ele modificado, o que outrora era uma sala de estar com vista para a rua principal, e uma cozinha debruçada sobre as traseiras da habitação, dá lugar agora a um espaço amplo com uma cozinha e uma sala de jantar, apenas separadas pelas escadas.

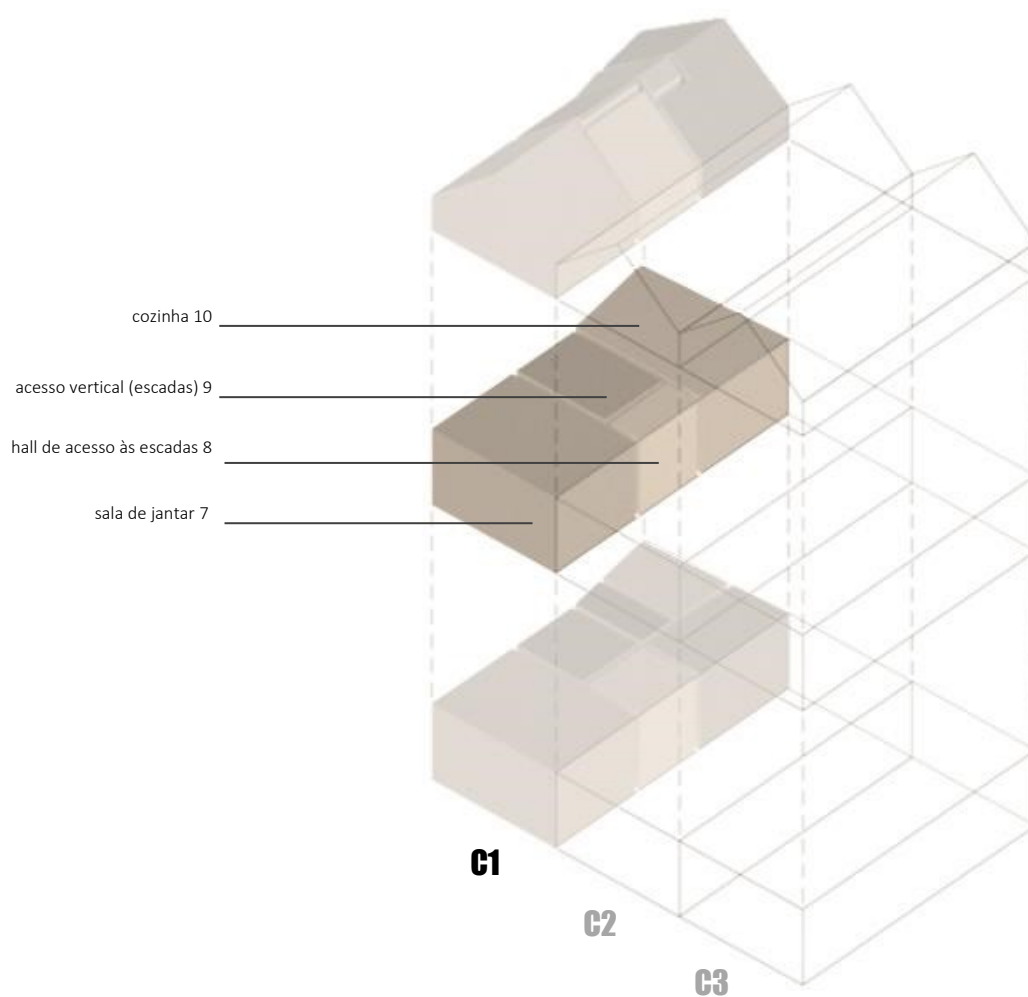


Figura 65 - Axonometria de áreas



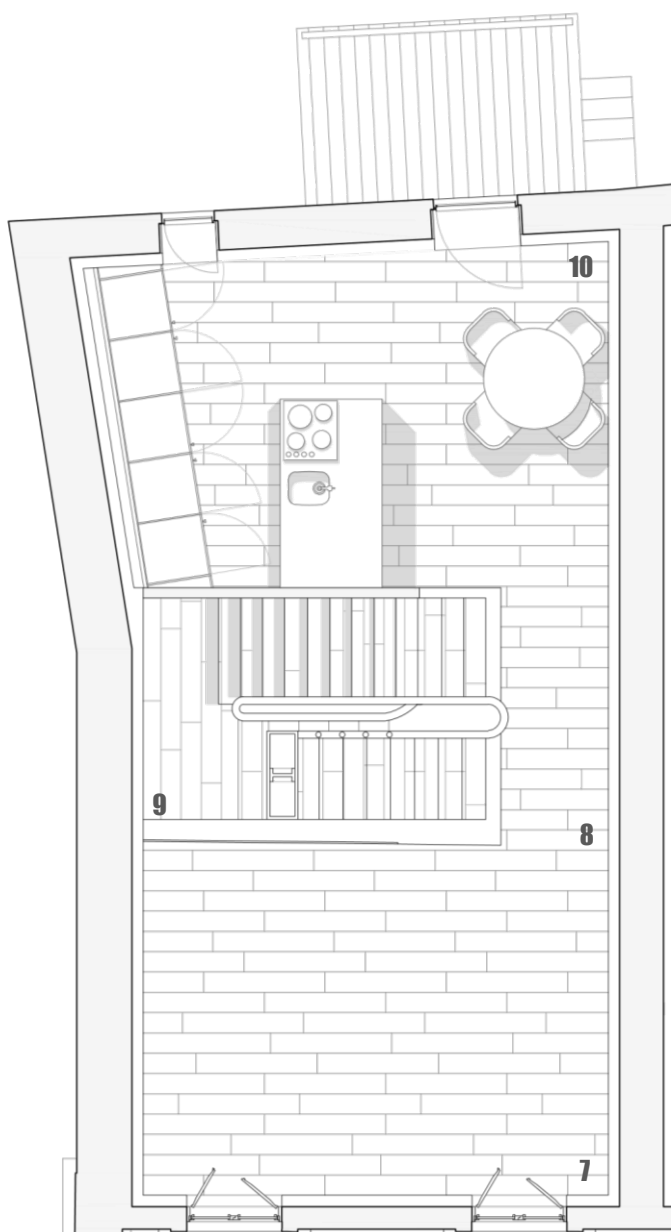


Figura 66 - Planta piso 2, escala 1.75

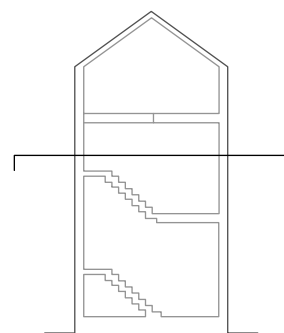


Figura 67 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

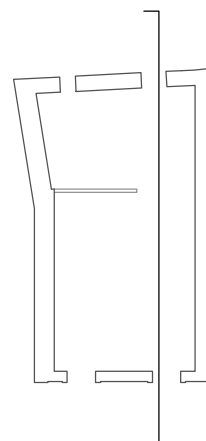


Figura 68 - Planta com indicação do corte BB', escala 1.250

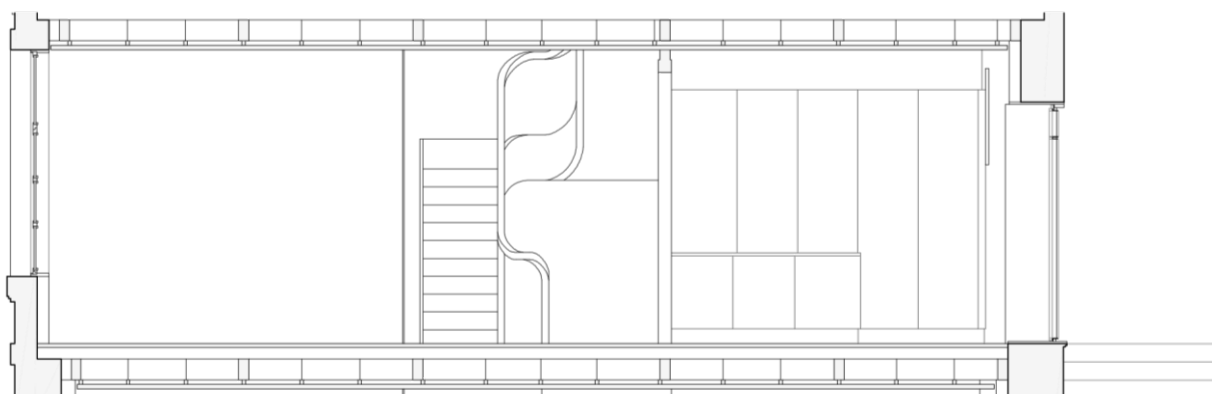


Figura 69 - Corte BB' do piso 1, escala 1.75

### 3.1.2 INTERVENÇÃO IPISO 3I

O piso 3, apesar de manter as características do existente, que era zona de quartos, após a intervenção foi removido um quarto que deu lugar a um closet e a um wc, já no outro espaço manteve-se o quarto de casal com vista para a rua principal.

Para concluir este caso, no que diz respeito à estrutura principal, foi tudo mantido conforme a sua origem, barrotes em madeira continuam a ser o suporte dos pisos, foram colocados tetos e paredes falsas, com isolamento em XPS, o chão do piso um, manteve o azulejo, mas em dimensões maiores, os restantes pisos manteve o chão em madeira.

70

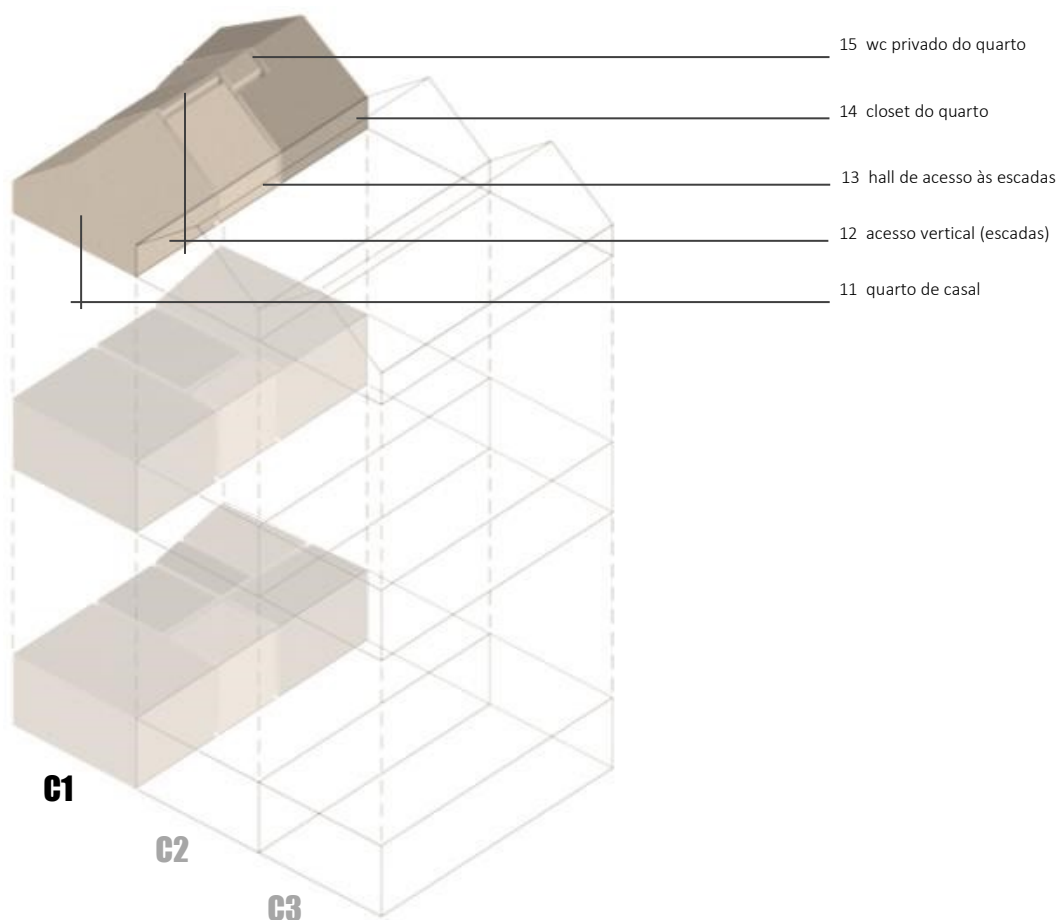


Figura 70 - Axonometria de áreas

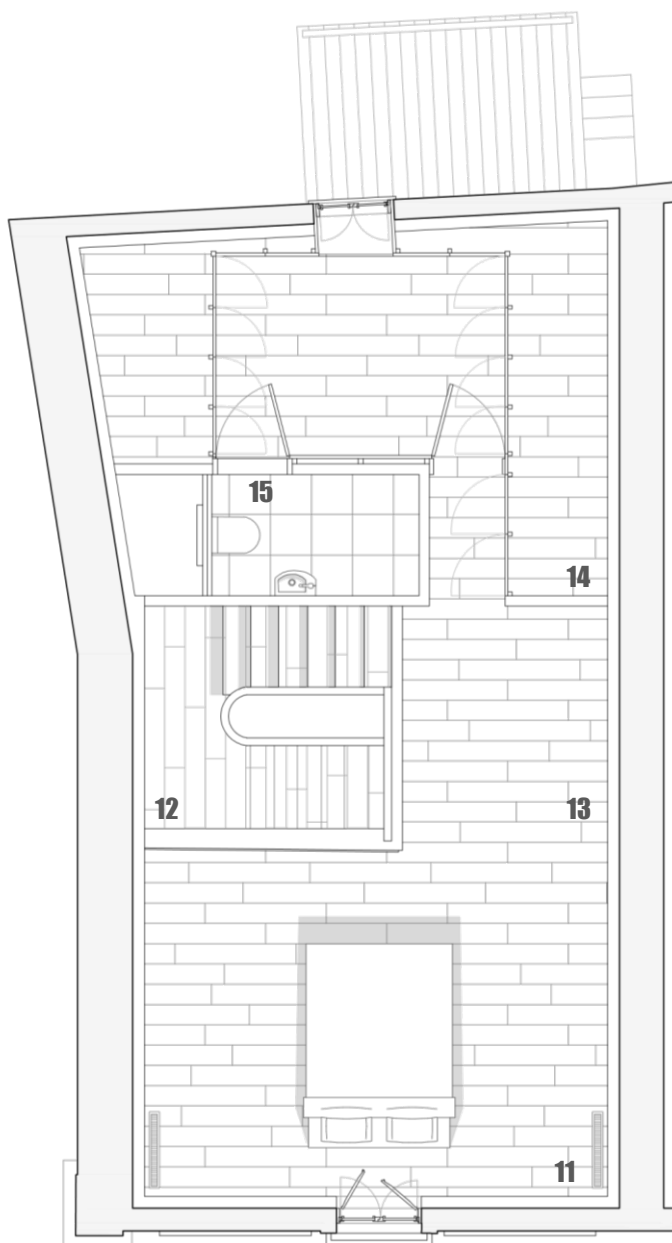


Figura 71 - Planta piso 3, escala 1.75

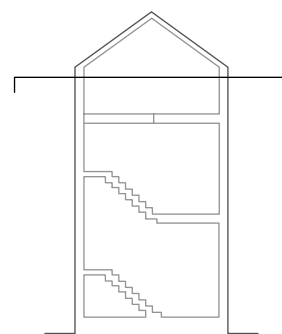


Figura 72 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

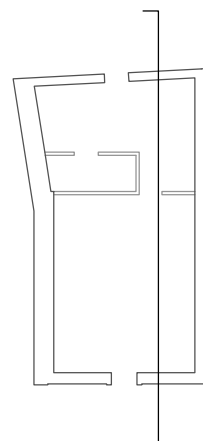


Figura 73 - Planta com indicação do corte CC', escala 1.250

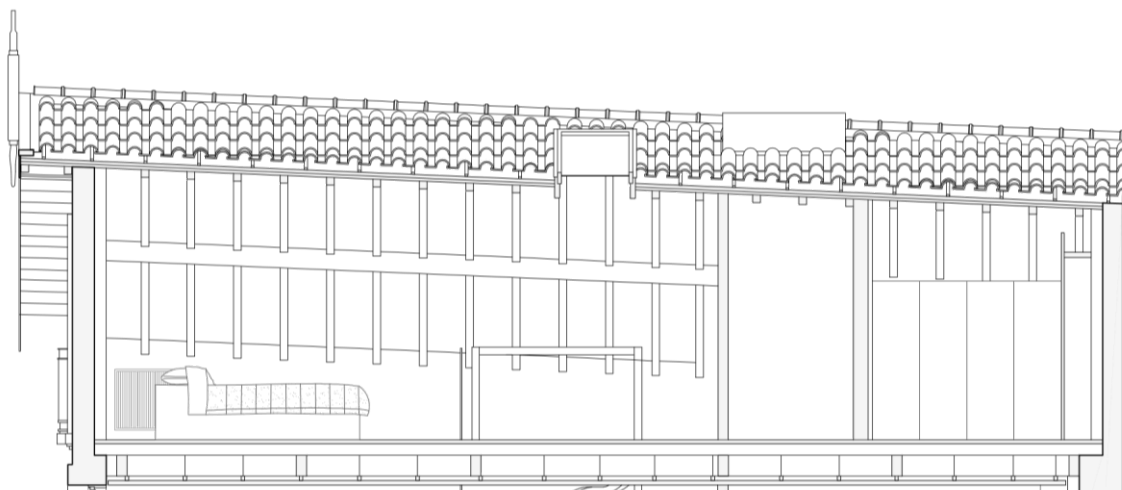


Figura 74 - Corte CC' do piso 3, escala 1.75



### 3.2 CASO 2 | RESTAURAR | C2



Figura 75 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão

Este edifício será pensado como uma casa-museu, onde se pretende que o conjunto edificado mantenha todas as memórias que lhe pertencem, trata-se de um restauro em que se pretende manter o carácter original quer do sistema construtivo, quer da expressão do material, nomeadamente as paredes interiores em tabique, como a pormenorização das vigas e dos vãos, não alterando os alçados.

Quanto à representação do mobiliário, pretende restituir uma imagem de domesticidade da época: “a casa dos velhos tempos”, foi por nós redesenhada com o intuito de restaurar o ambiente original.

*“A carta de Veneza de 1964, que vem no seguimento da carta de Atenas, enaltece a conservação e o restauro de monumentos e sítios.”<sup>25</sup>*

---

<sup>25</sup> 2004 cit in Santos (Thyse e Bougerolle, 2013)

### 3.2.1 PRÉ-EXISTENTE

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FUNÇÃO

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

#### CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO  
TRADICIONAL DA ÉPOCA: PEDRA,  
BARROTES, RIPAS, SOALHO EM  
MADEIRA.

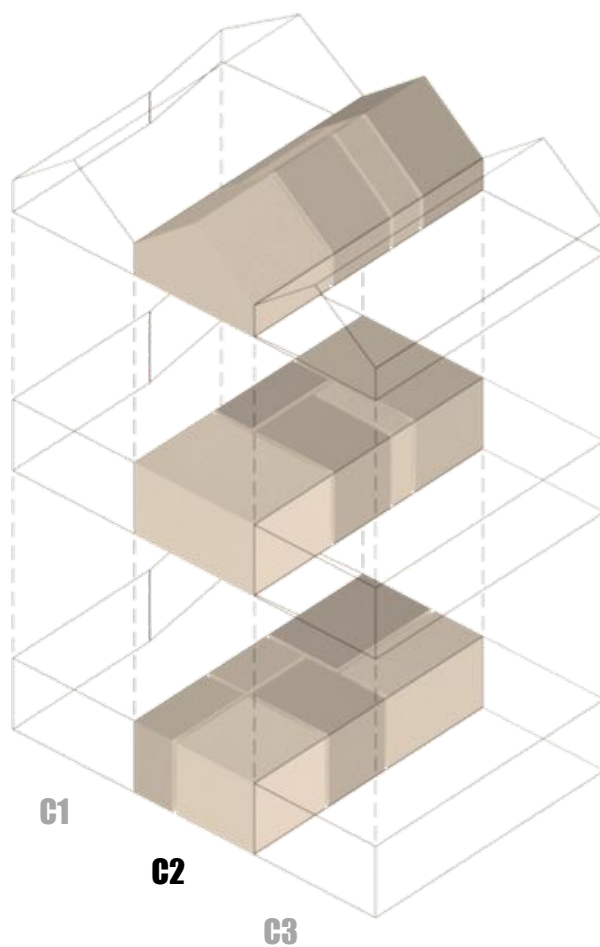


Figura 76 - Axonometria de áreas

**77**



**78**



**79**



**80**



**81**



### 3.2.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 1)

Esta habitação central não existia comércio na fachada, o programa desenvolve-se naturalmente com uma pequena sala de estar, zona de acesso ao piso superior, uma cozinha e um wc.

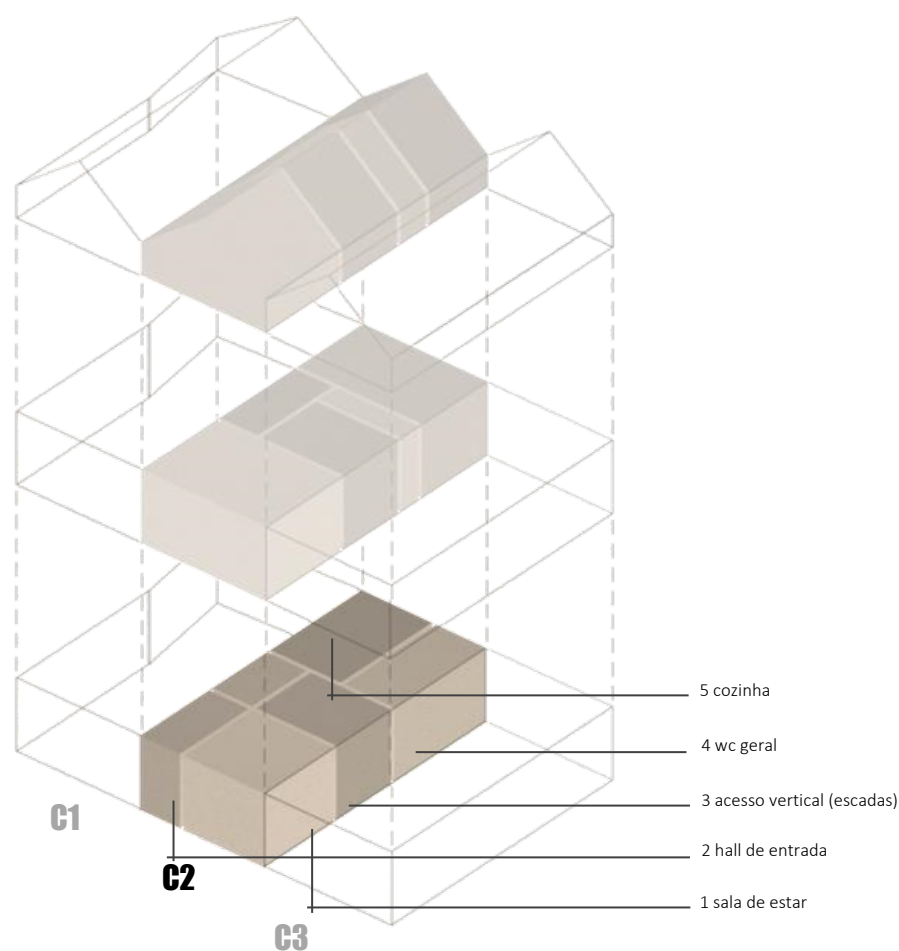


Figura 82 - Axonometria de áreas



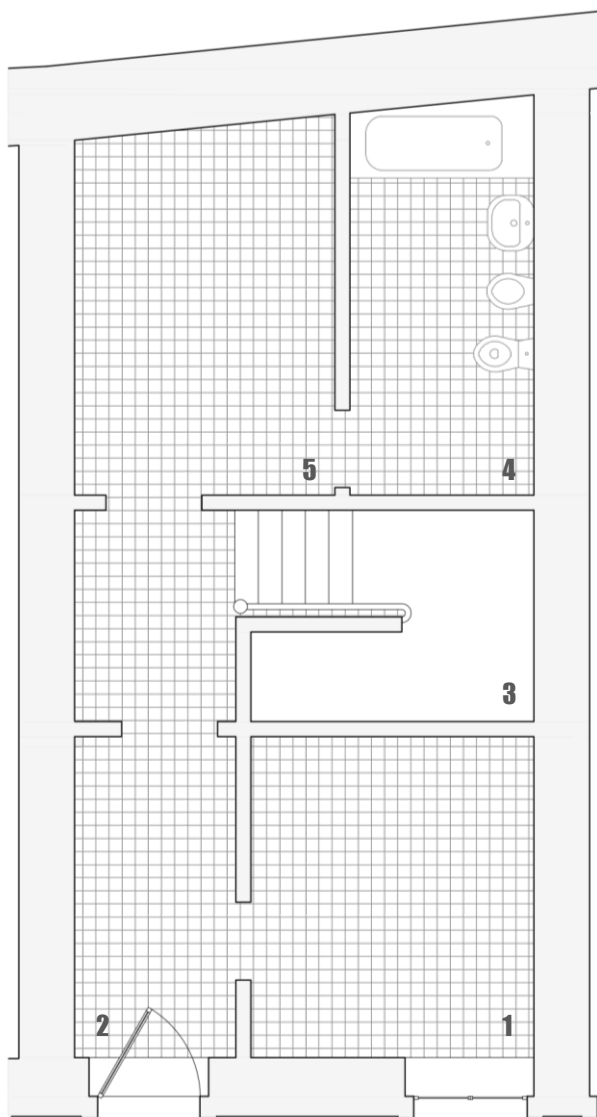


Figura 83 - Planta piso 1, escala 1.75

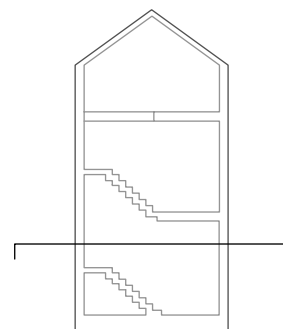


Figura 84 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.2.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 2)

No piso dois, depois de sair do lance de escadas temos à nossa direita uma grande cozinha e um pequeno wc geral, o outro lado pertence a uma grande sala de estar com vista para a rua principal.

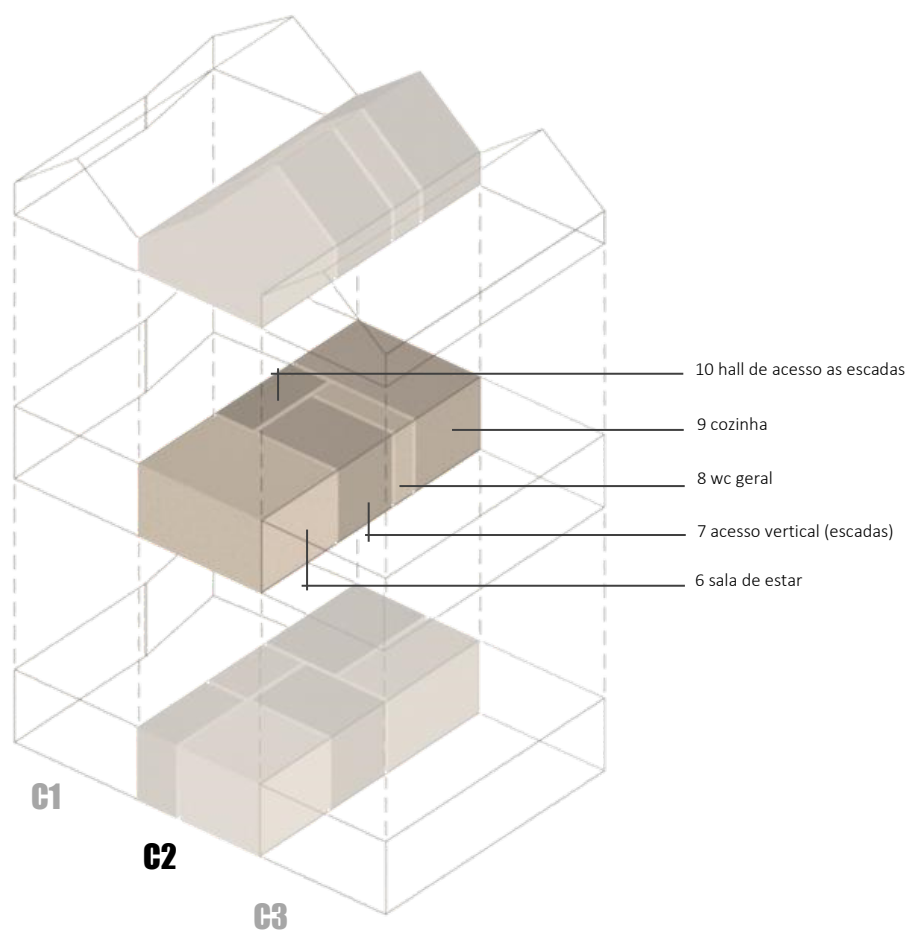


Figura 85 - Axonometria de áreas

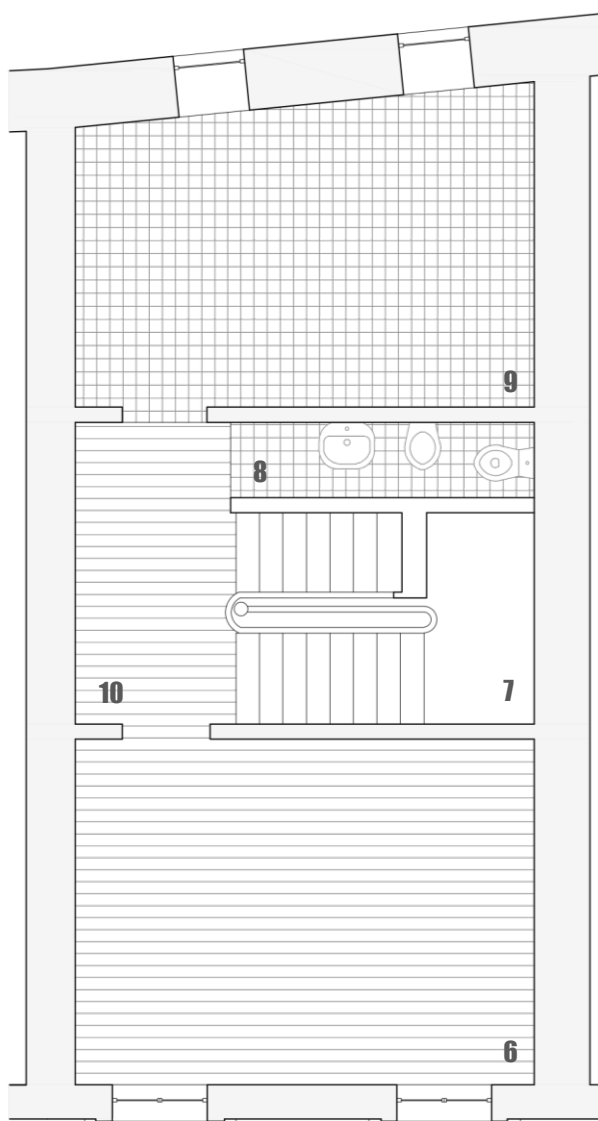


Figura 86 - Planta piso 2, escala 1.75

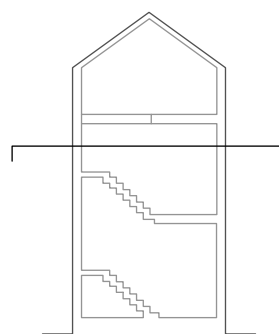


Figura 87 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.2.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 3)

O piso 3 é a zona mais privada da habitação onde existe um wc e dois quartos, um com vista para a rua principal e o outro para a praça existente nas traseiras da habitação.

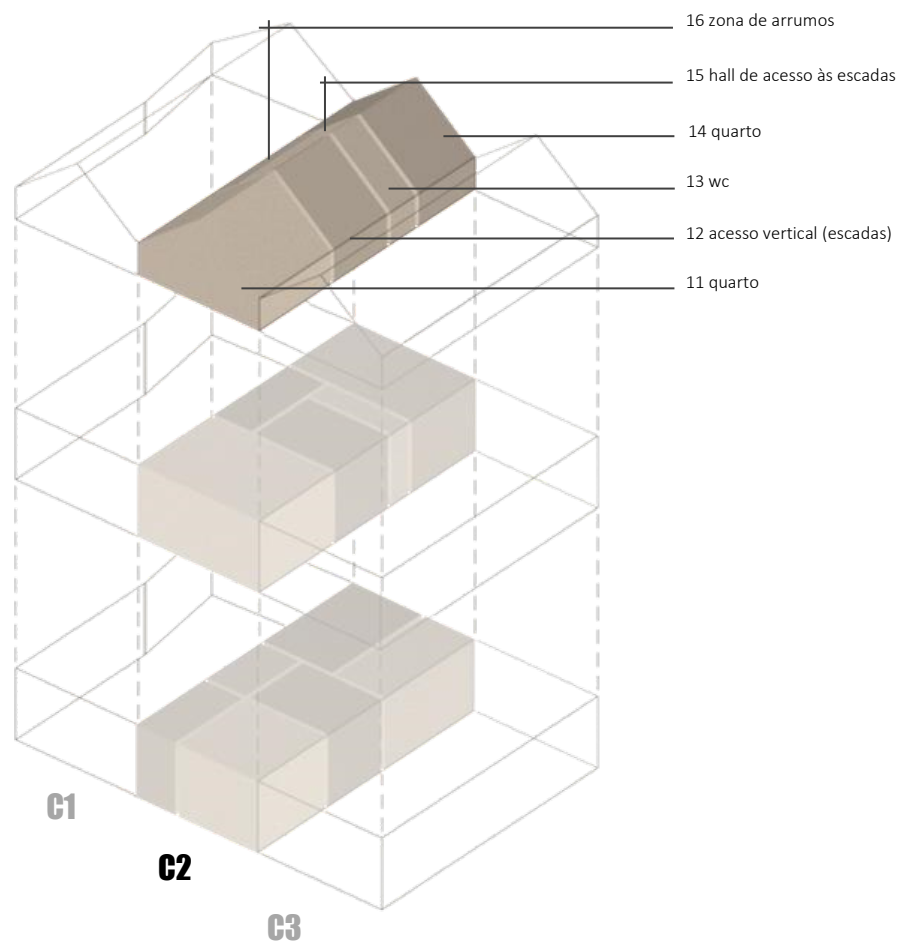


Figura 88 - Axonometria de áreas

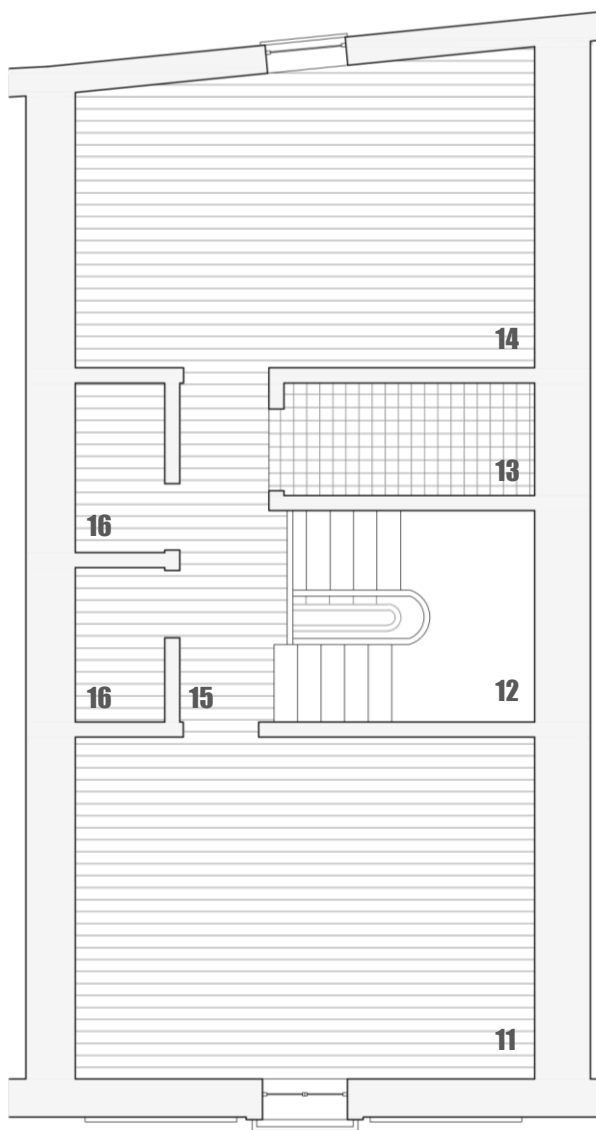


Figura 89 - Planta piso 3, escala 1.75

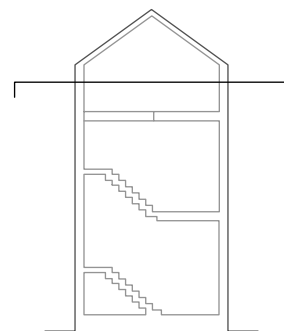


Figura 90 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.2.2 INTERVENÇÃO

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FUNÇÃO

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

#### CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO  
TRADICIONAL DA ÉPOCA: PEDRA,  
BARROTES, RIPAS, SOALHO EM  
MADEIRA.

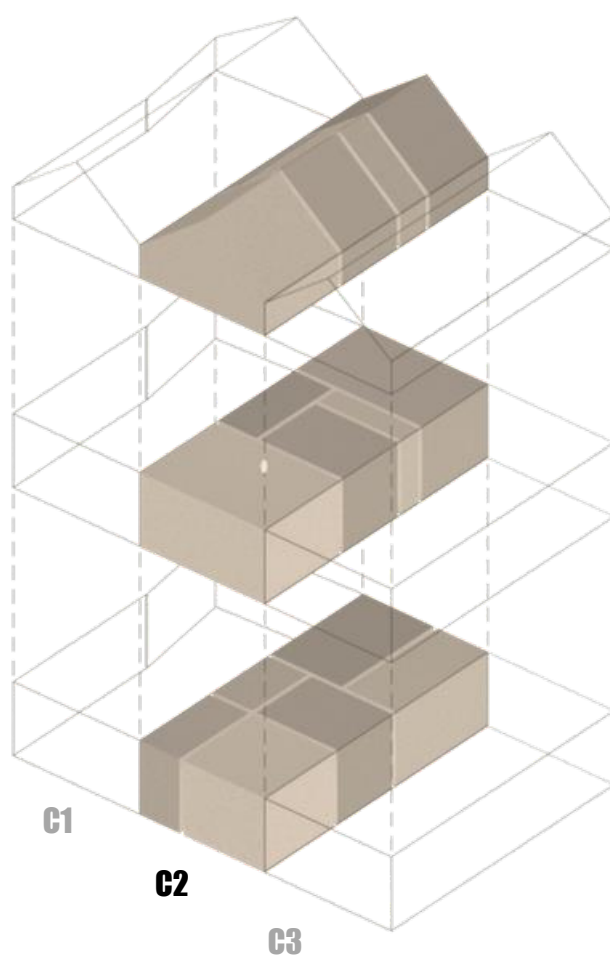


Figura 91 - Axonometria de áreas

**92**



**93**



**94**



**95**



**96**



### 3.2.2 INTERVENÇÃO IPISO 11

O piso 1 manteve todas as características do que anteriormente esta habitação foi, uma entrada na zona mais esquerda com acesso a uma pequena sala de estar, posteriormente encontramos a zona de acesso ao piso superior e uma porta que vai ter encontro a uma cozinha e a um wc geral. Onde agora é esta pequena sala de estar já foi outrora também uma zona de comércio.

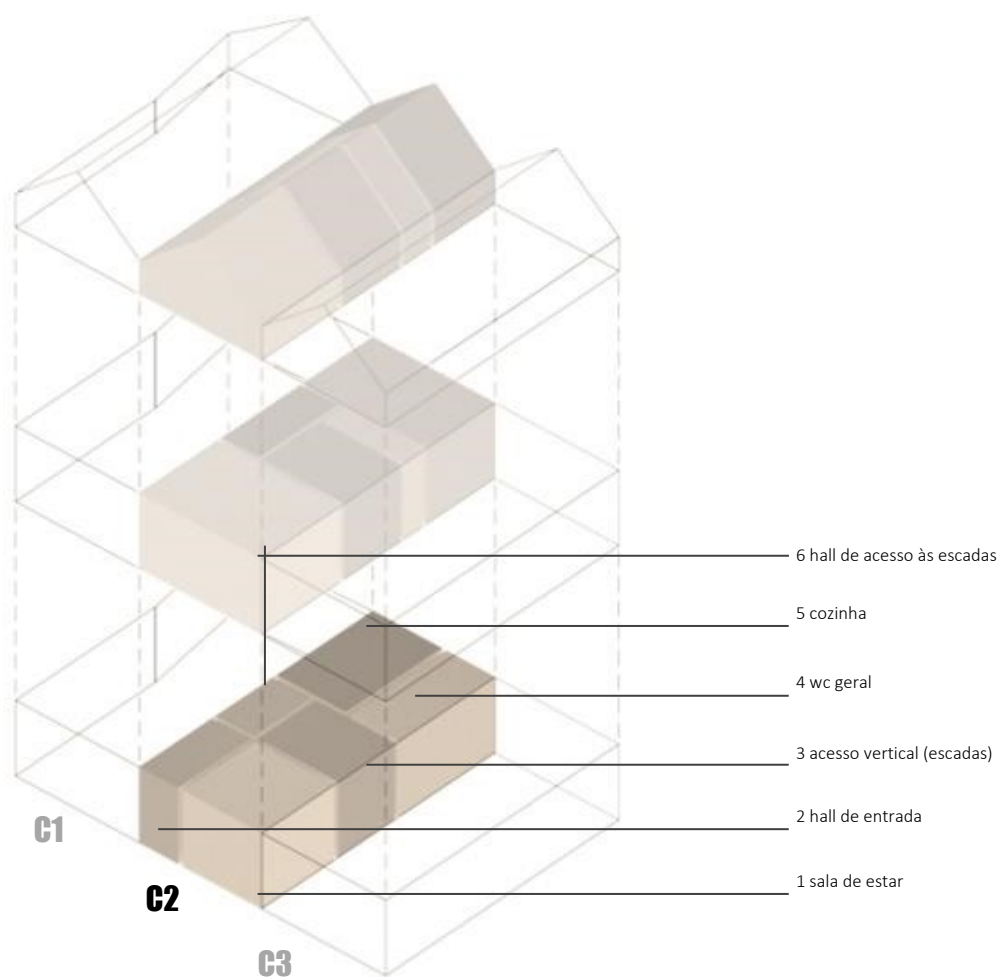


Figura 97 - Axonometria de áreas



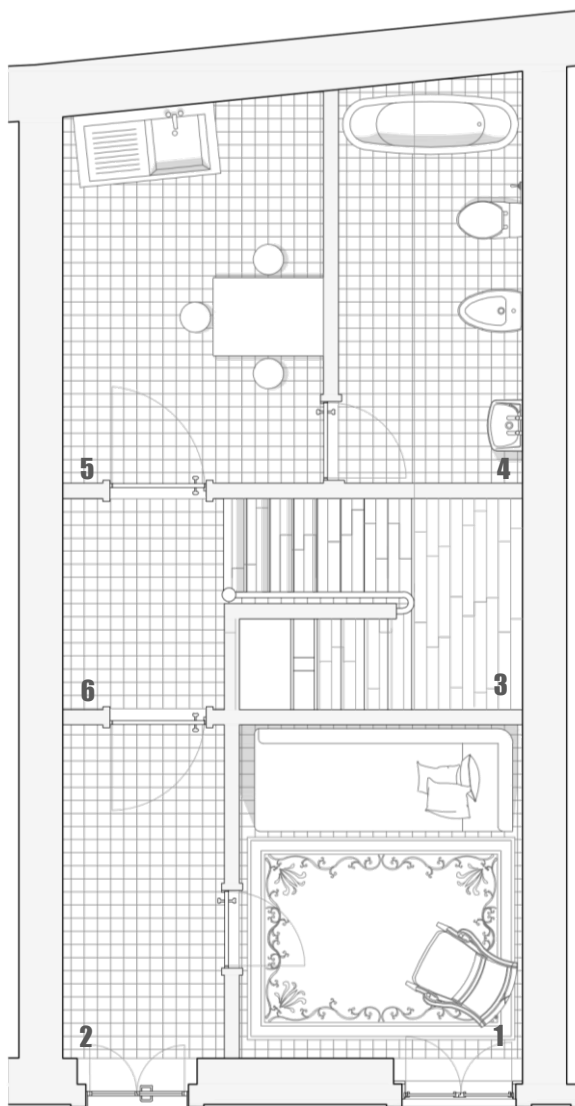


Figura 98 - Planta piso 1, escala 1.75

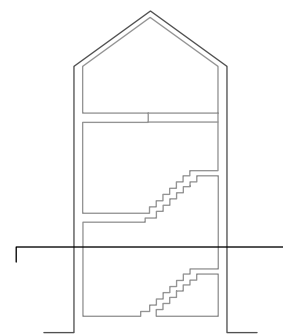


Figura 99 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

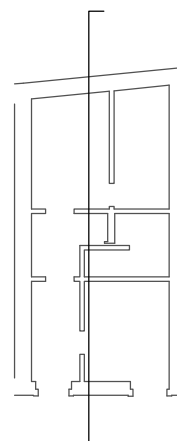


Figura 100 - Planta com indicação do corte AA', escala 1.250

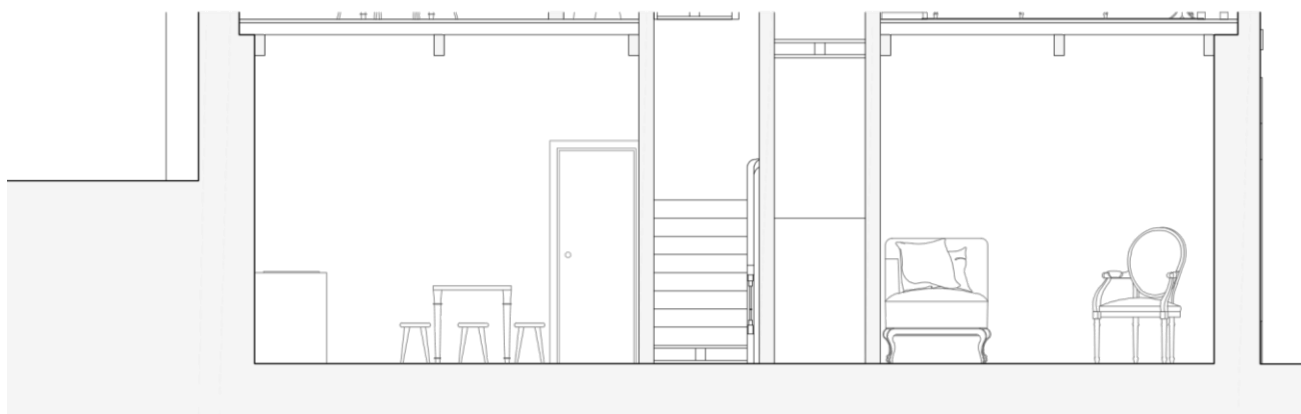


Figura 101 - Corte piso 1 AA', escala 1.75

### 3.2.2 INTERVENÇÃO IPISO 21

O piso 2 também não teve modificações a nível espacial, tudo o anteriormente este edifício foi, adotou-se igualmente para este restauro, depois de sair do lanço de escadas iremos ter a nossa direita uma grande cozinha e um pequeno wc geral, o outro lado pertence a uma grande sala de estar com vista para a rua principal.

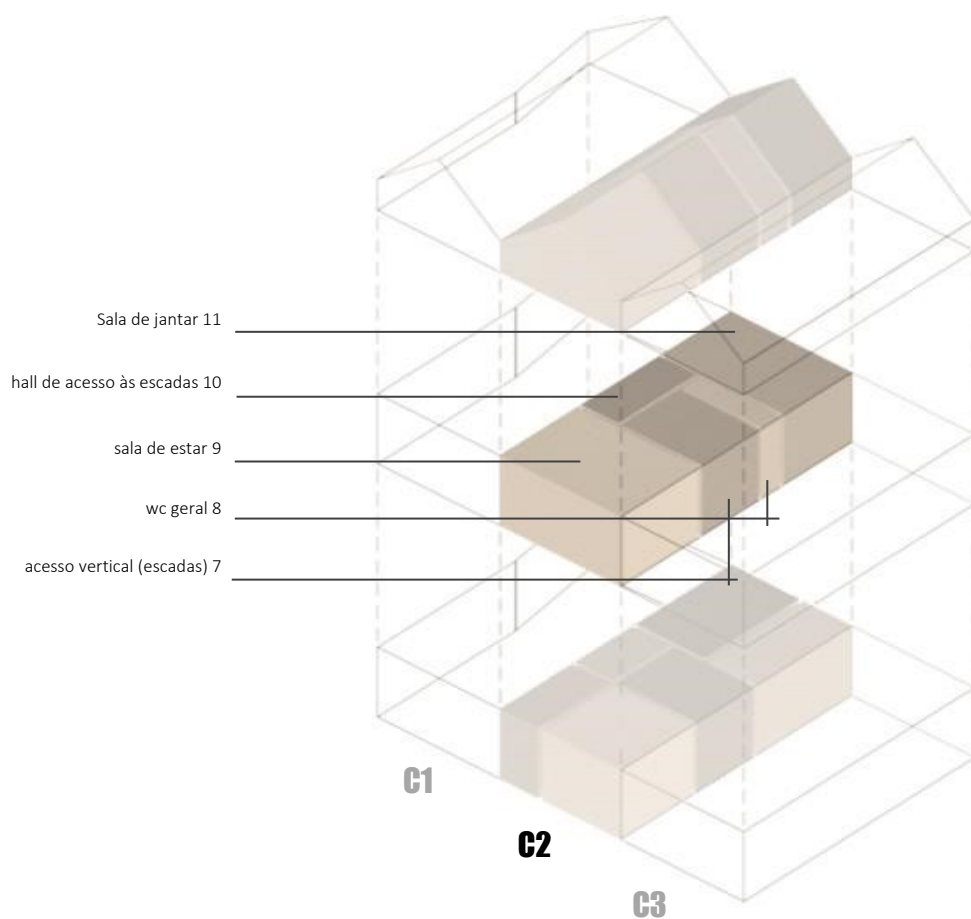


Figura 102 – Axonometria de áreas

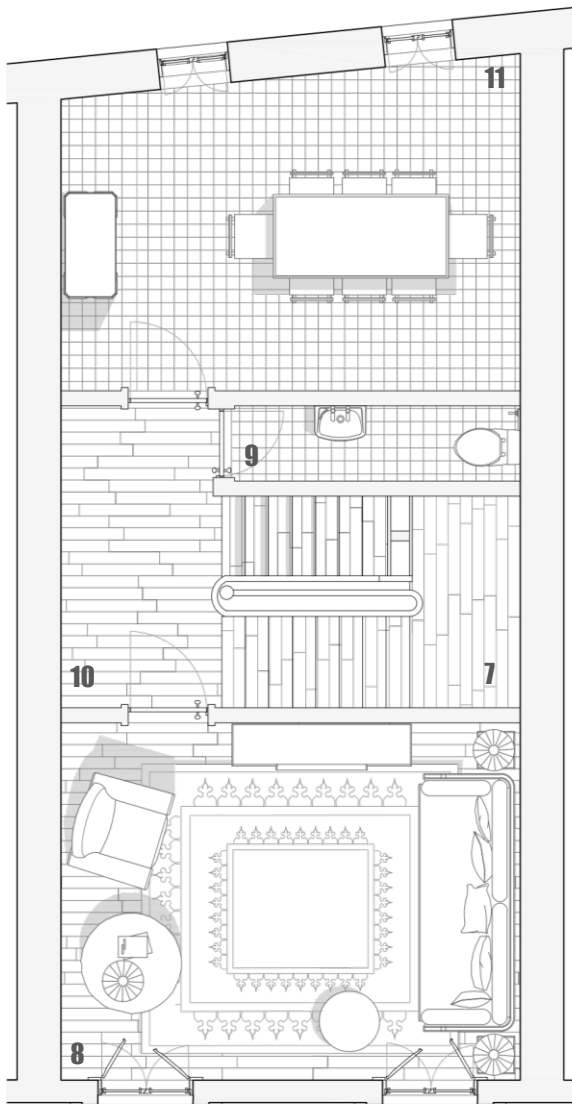


Figura 103 - Planta piso 2, escala 1.75

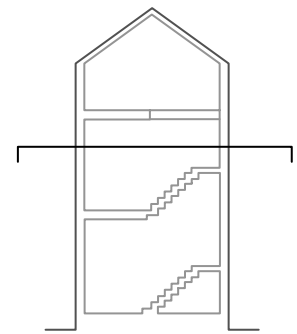


Figura 104 - Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

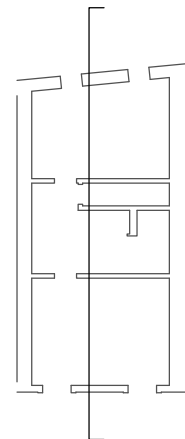


Figura 105 - Planta com indicação do corte BB', escala 1.250

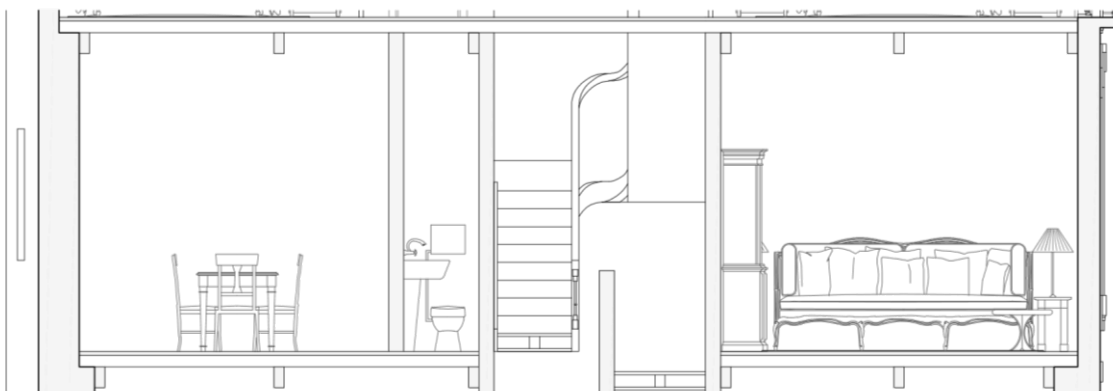


Figura 106 - Corte piso 2 BB', escala 1.75

### 3.2.2 INTERVENÇÃO IPISO 3I

O piso 3 não excede à regra, foi tudo mantido como estava anteriormente, apenas existiu um processo de restauro, é a zona mais privada da habitação onde existe um wc e dois quartos, um com vista para a rua principal e o outro para a praça existente nas traseiras da habitação.

Para concluir este caso, no que diz respeito à estrutura principal, foi tudo mantido conforme a sua origem, barrotes em madeira continuam a ser o suporte dos pisos, todas as paredes interiores continuam a ser em tabique, e o chão no primeiro piso é em azulejo, e nos pisos superiores em madeira, mantendo assim a sua originalidade.

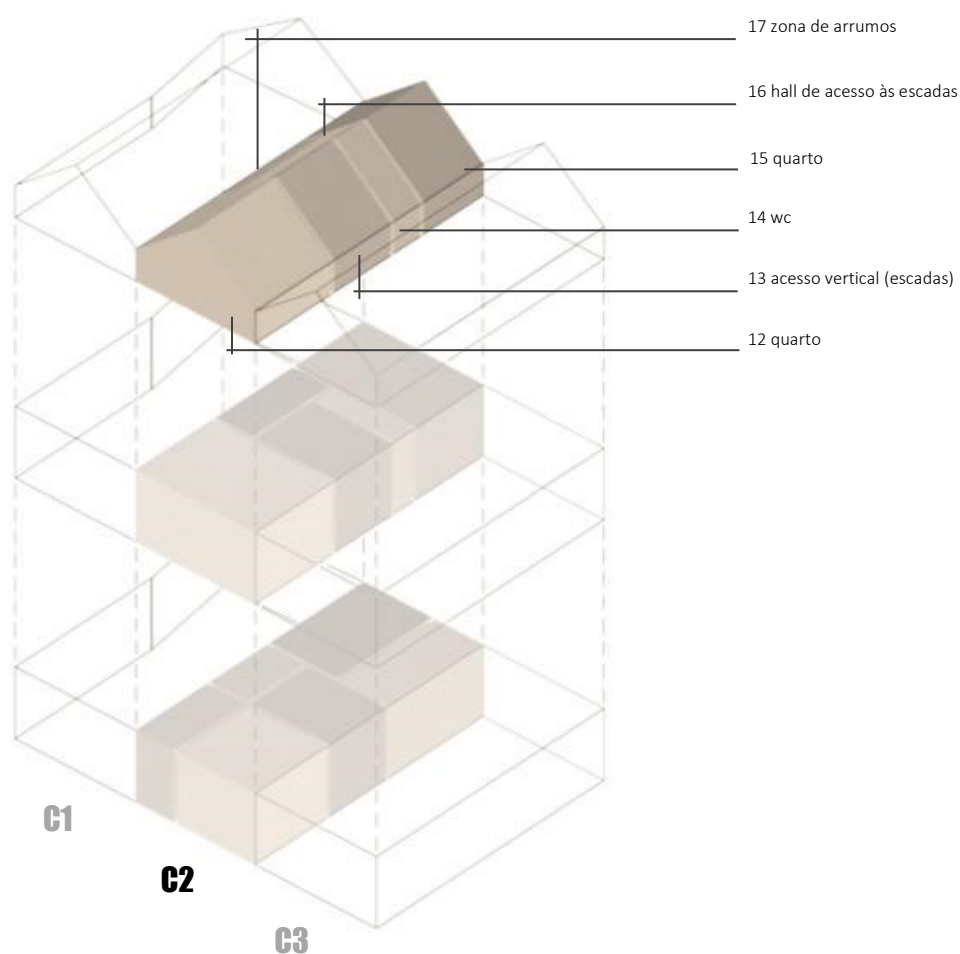


Figura 107 - Axonometria de áreas

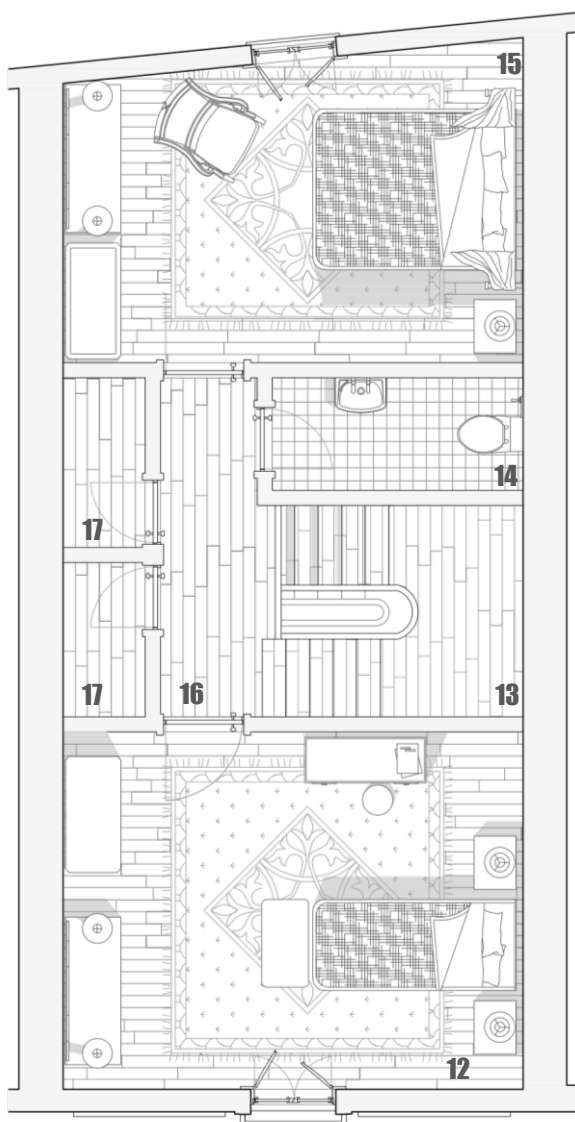


Figura 108 - Planta piso 3, escala 1.75

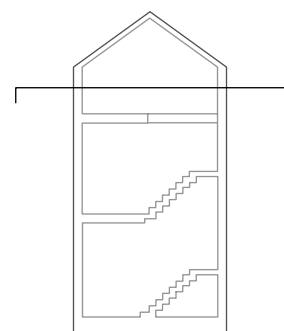


Figura 109 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

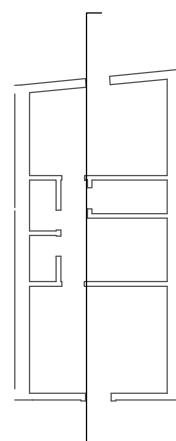


Figura 110 - Planta com indicação do corte CC', escala 1.250

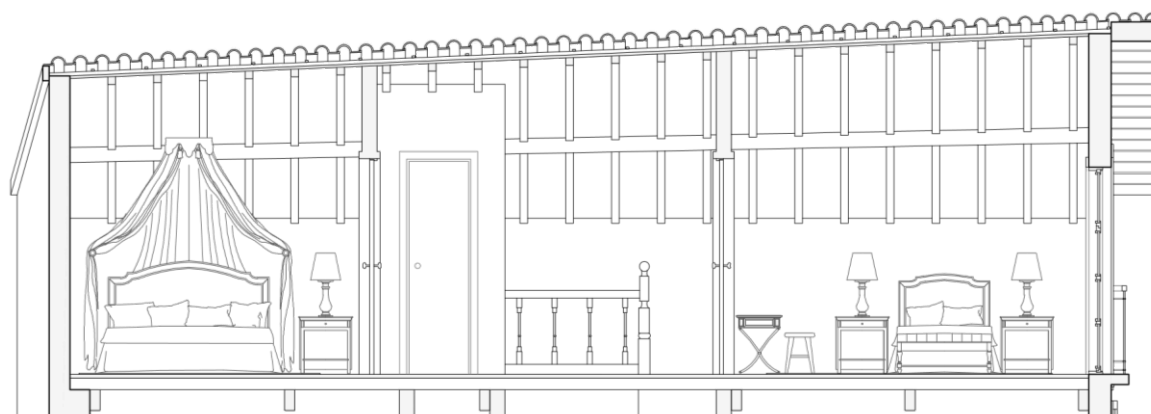


Figura 111 - Corte piso 3 CC', escala 1.75



### 3.3 CASO 3 REUTILIZAR C3



Figura 112 – Modelo do conjunto edificado identificando o que está a ser trabalhado em questão

Pretende-se que este edifício tome outro carácter alternativo à habitação unifamiliar, mantendo, no entanto, a função de habitação, ou seja, pretende-se projetar um espaço hoteleiro de pequena dimensão apenas para pernoitar, tratando-se assim de um pequeno hostel

Pretende-se parte de materiais existentes, quanto a novas alterações, os materiais utilizados esperam-se que sejam de fácil manuseamento, à base de madeiras e pré-fabricados, para que assim, seja uma construção leve indo de encontro a uma arquitetura efêmera.

### 3.3.1 PRÉ-EXISTENTE

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FUNÇÃO

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

#### CONSTRUÇÃO

SISTEMA CONSTRUTIVO  
TRADICIONAL DA ÉPOCA: PEDRA,  
BARROTES, RIPAS, SOALHO EM  
MADEIRA

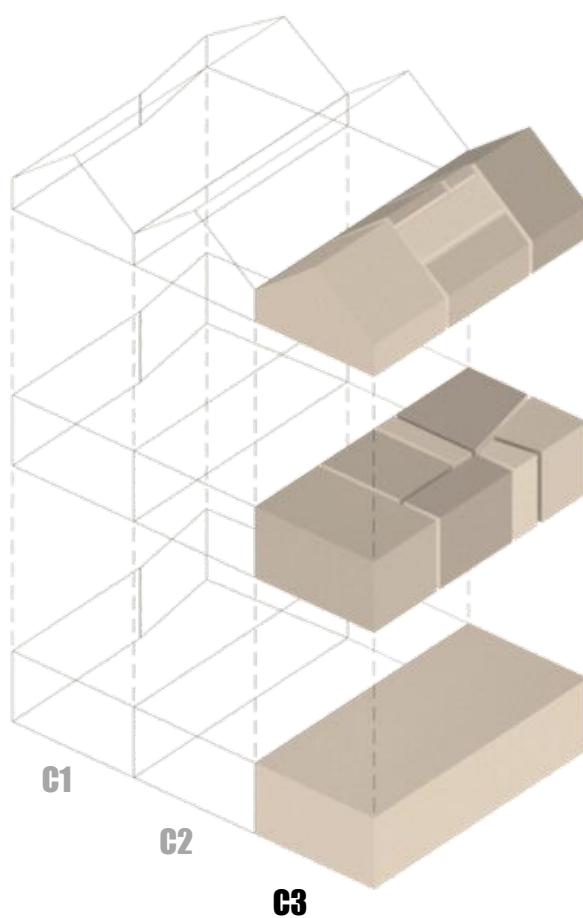
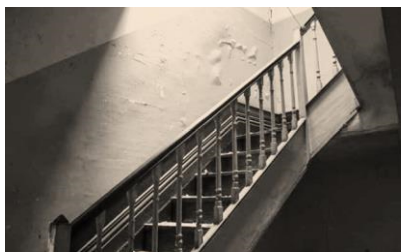


Figura 113 – Axonometria de áreas



**114****115****116****117****118****119**

### 3.3.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 1)

O piso 1, o estado em que foi encontrado foi completamente degradado, onde antes existiu azulejos dá lugar hoje a terra, sem qualquer tipo de ligação com o piso 2, pois não existe acesso vertical.

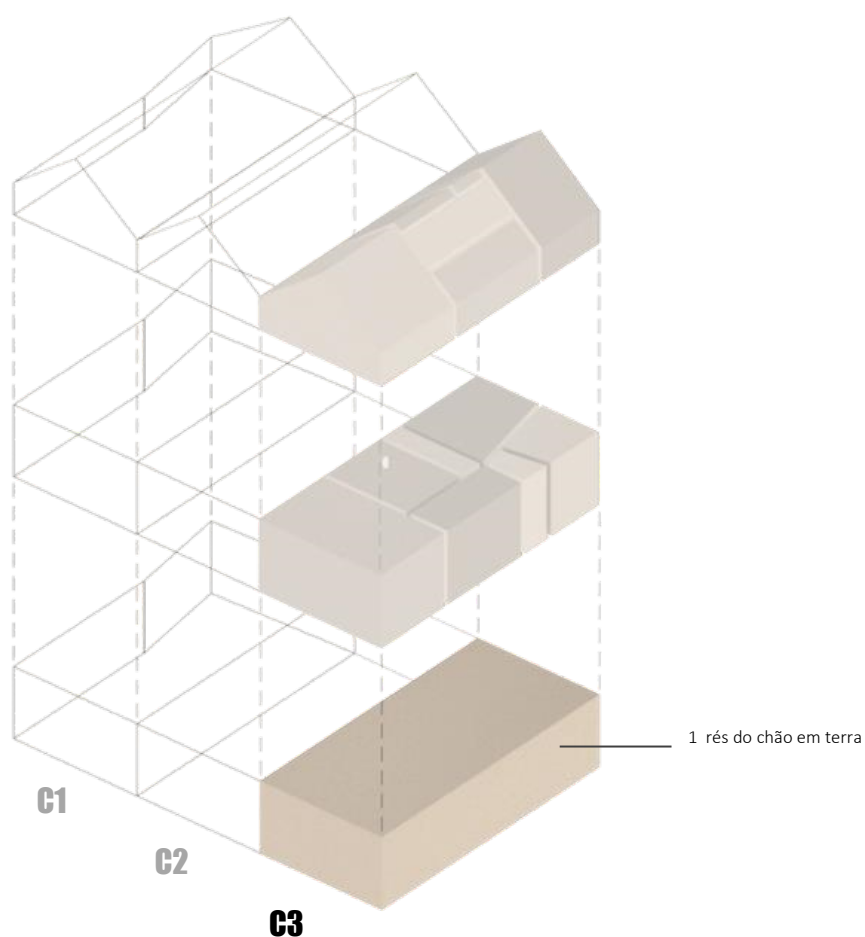


Figura 120 - Axonometria de áreas

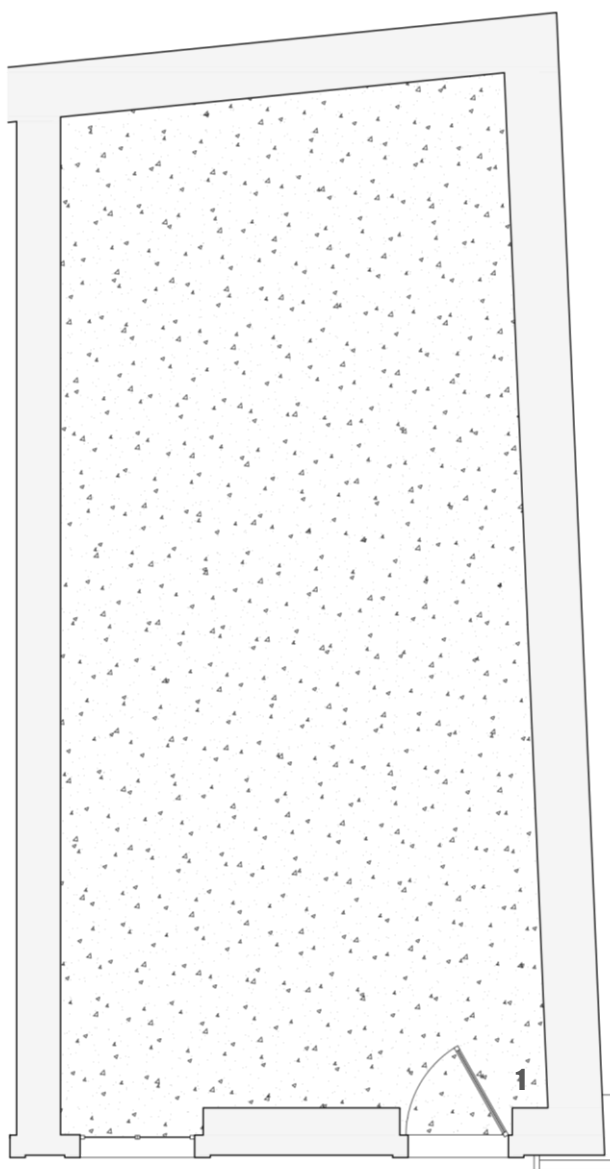


Figura 121 - Planta piso 1, escala 1.75

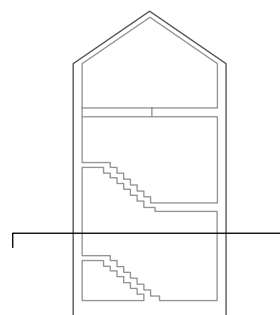


Figura 122 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.3.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 2)

No piso dois, depois de sair do lance de escadas temos à nossa direita uma grande sala de estar, o outro lado pertence a uma grande cozinha com vista para a rua principal, uma dispensa e um wc.

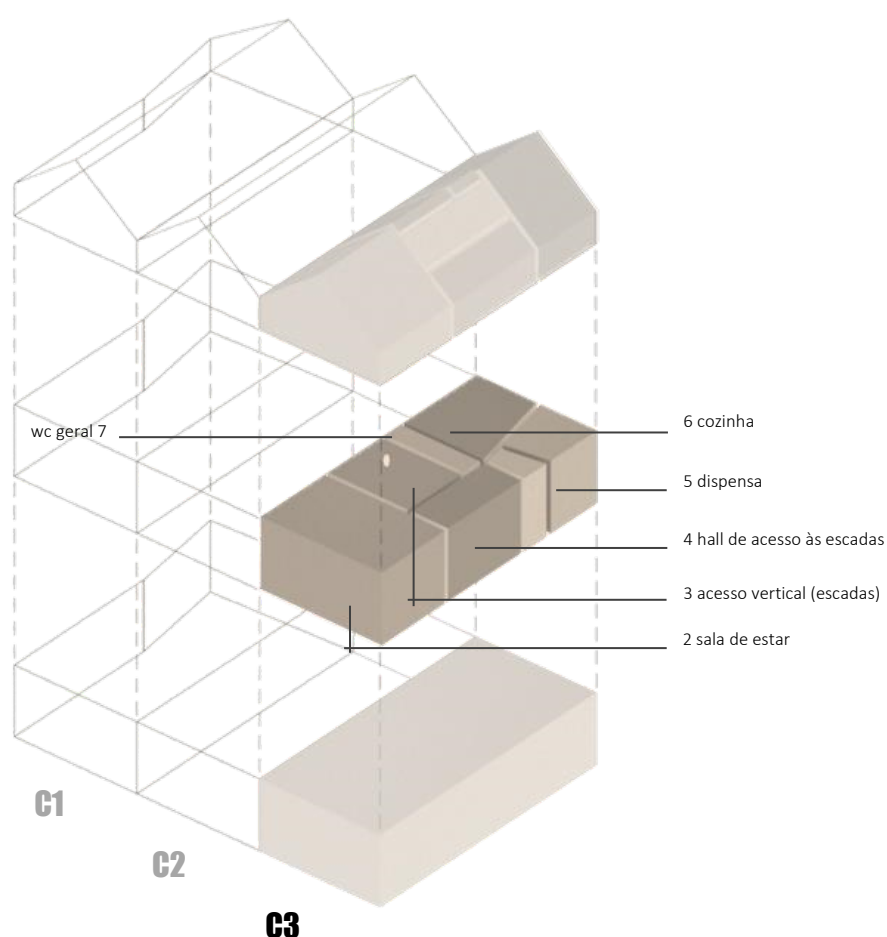


Figura 123 - Axonometria de áreas

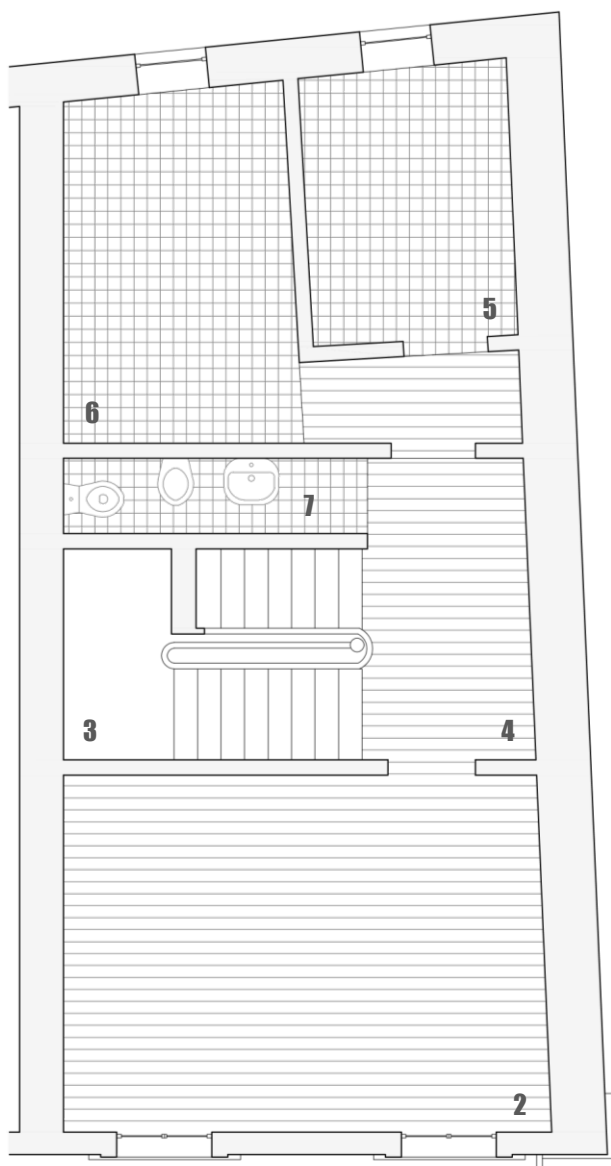


Figura 124 - Planta piso 2, escala 1.75

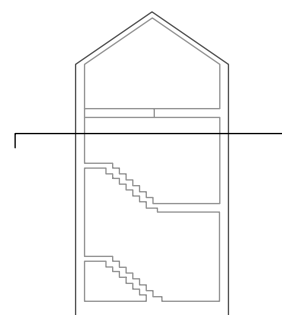


Figura 125 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.3.1 PRÉ-EXISTENTE (PISO 3)

O piso 3 é a zona mais privada da habitação onde existe um wc e dois quartos, um com vista para a rua principal e o outro para a praça existente nas traseiras da habitação, para completar o piso existe também uma zona de arrumos.

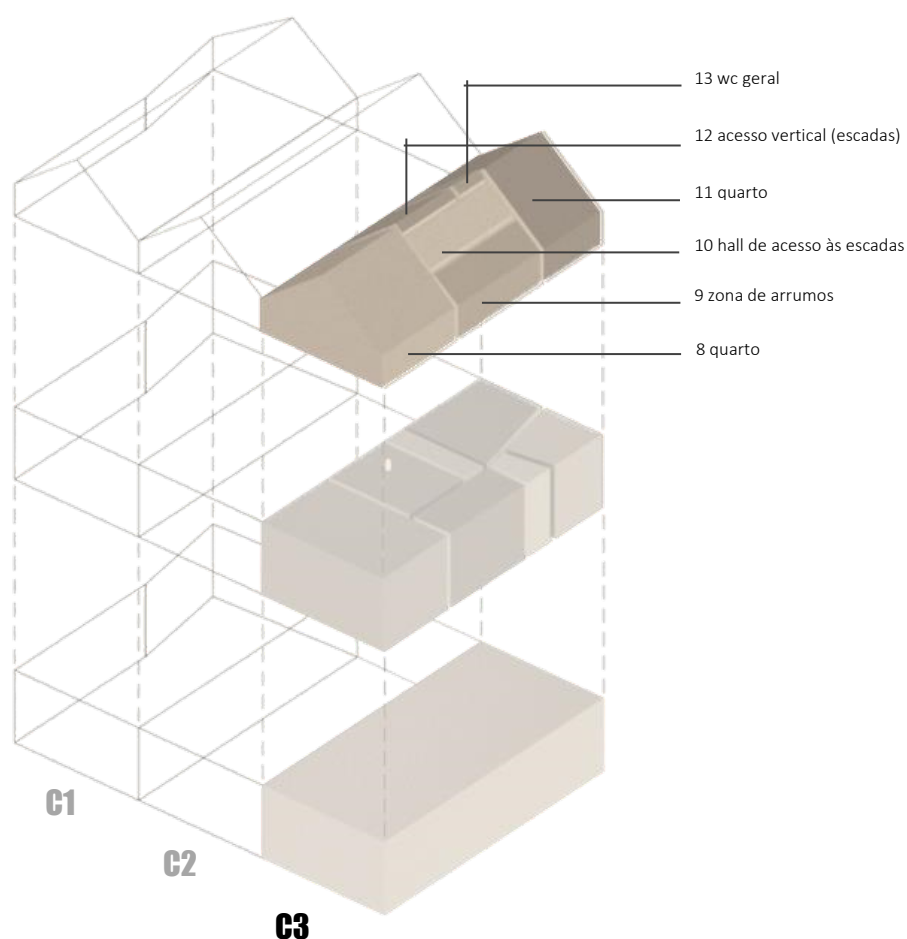


Figura 126 - Axonometria de áreas

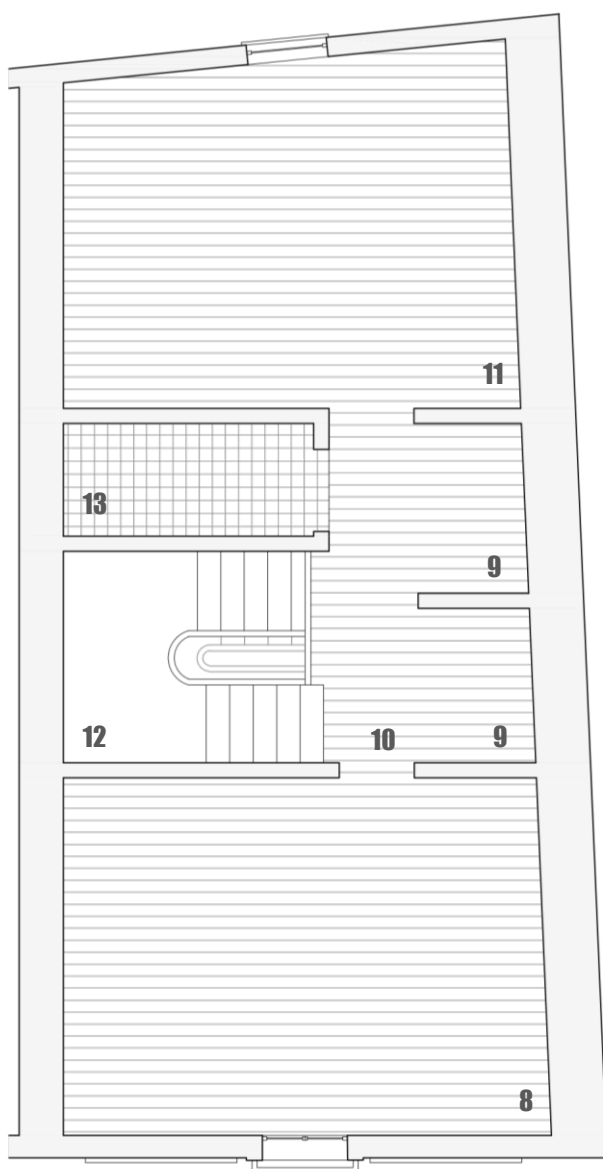


Figura 127 - Planta piso 3, escala 1.75

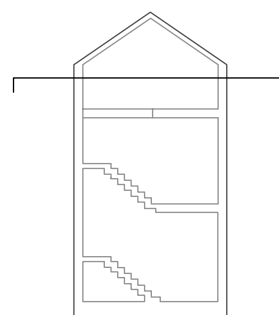


Figura 128 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

### 3.3.2 INTERVENÇÃO

#### FORMA

EDIFÍCIO DE TRÊS PISOS COM  
CAIXA DE ESCADAS AO CENTRO

#### FORMA

EDIFÍCIO HABITACIONAL,  
PEQUENO HOSTEL

#### CONSTRUÇÃO

APROVEITAMENTO DE ALGUNS  
SISTEMAS CONSTRUTIVOS COM A  
ADIÇÃO DE NOVOS

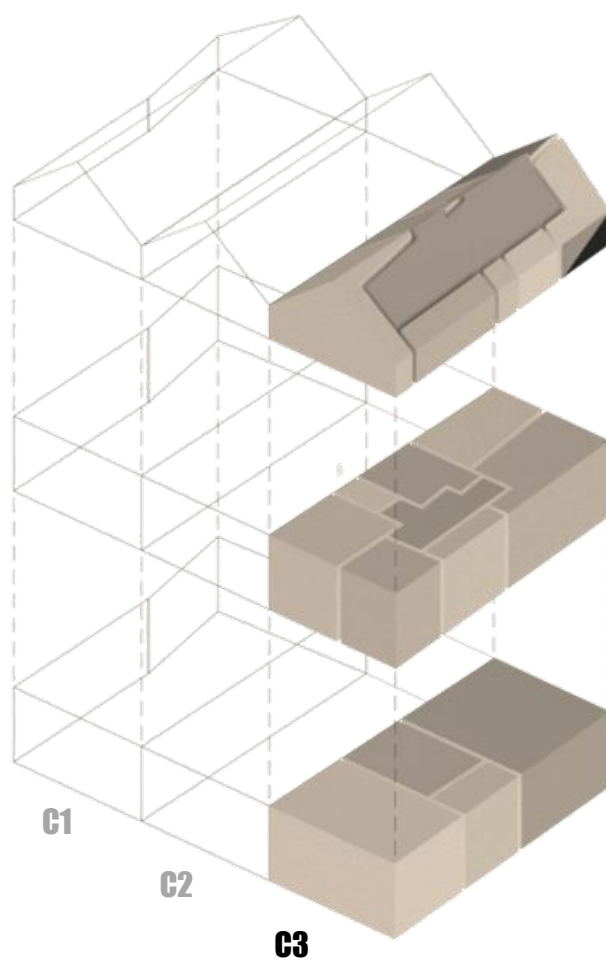


Figura 129 - Axonometria de áreas

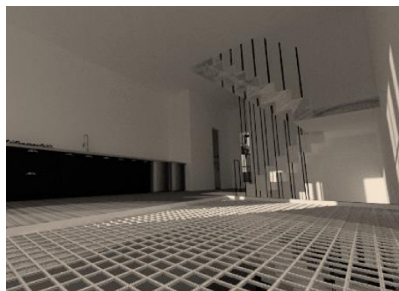
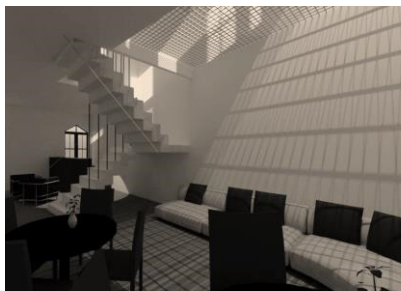


130



133

131



134

132



135

### 3.3.2 INTERVENÇÃO IPIS01I

Este edifício foi todo ele reutilizado, o que antes era uma habitação familiar, é agora um hostel, daí todo o espaço foi repensado para ter um uso mais excessivo e com mais pessoas que não se conhecessem. Quanto ao piso 1 a porta de entrada dá acesso à receção com zona de espera, ainda assim sendo um espaço muito aberto que vai de encontro a uma sala comum apenas separada pelas escadas.

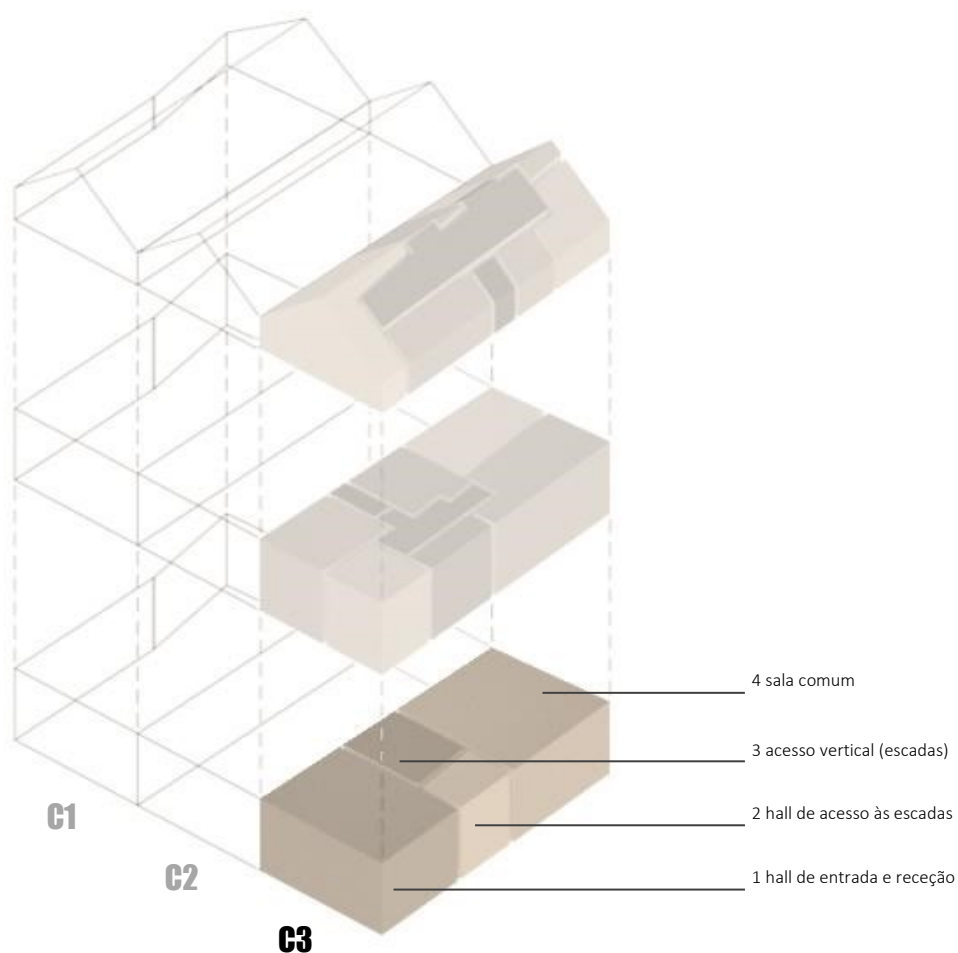


Figura 136 - Axonometria de áreas

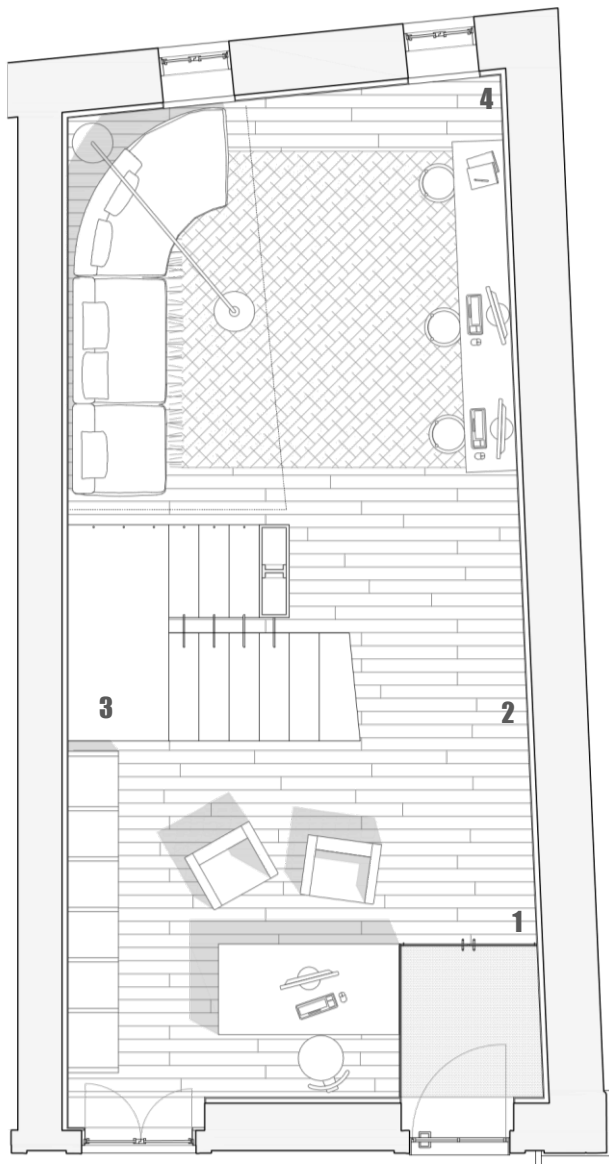


Figura 137 - Planta piso 1, escala 1.75

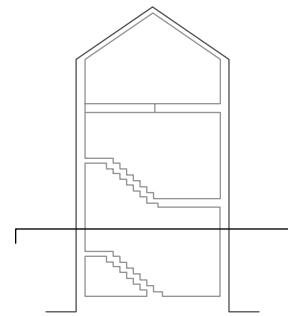


Figura 138 – Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

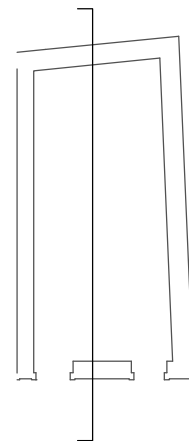


Figura 139 - Planta com indicação do corte AA', escala 1.250

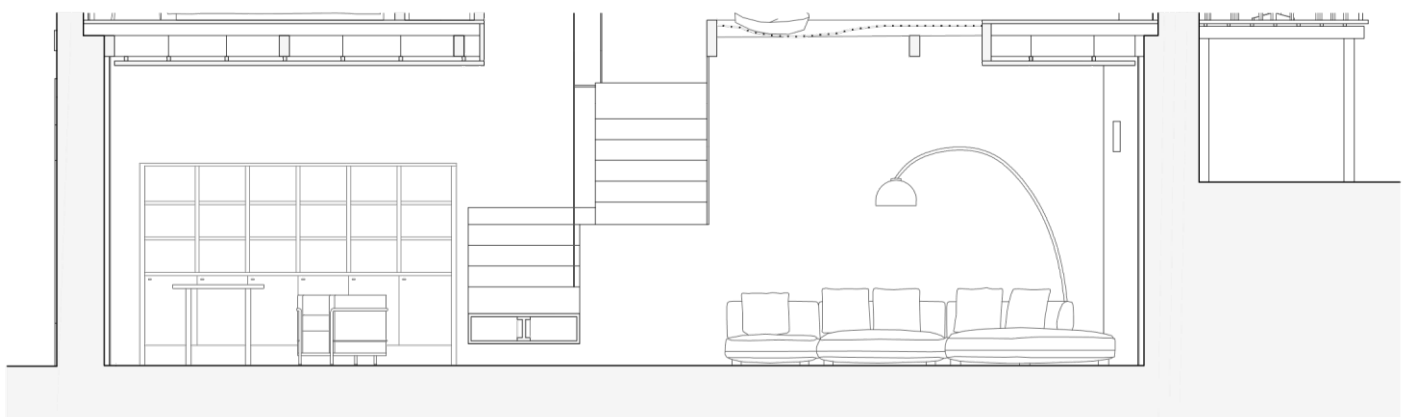


Figura 140 - Corte piso 1 AA', escala 1.75

### 3.3.2 INTERVENÇÃO IPISO 2I

O piso 2 foi naturalmente também modificado espacialmente, temos agora uma cozinha ampla com acesso exterior para uma pequena esplanada, fazendo assim uma , esta mesma cozinha consegue fazer diálogo com a sala de estar que se situa em baixo através de uma rede de descanso. Neste mesmo piso temos ainda um quarto de casal e um quarto para duas pessoas com beliche, existe ainda uma zona de banhos e wc geral.

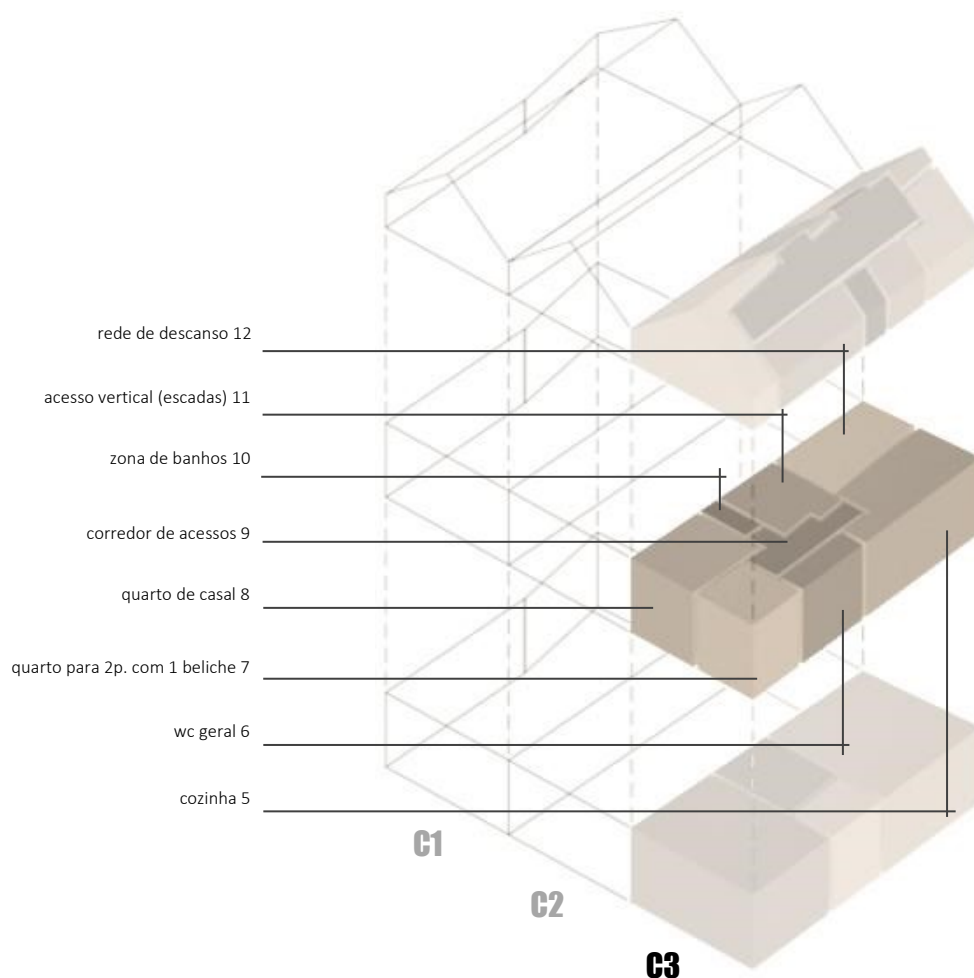


Figura 141 - Axonometria de áreas

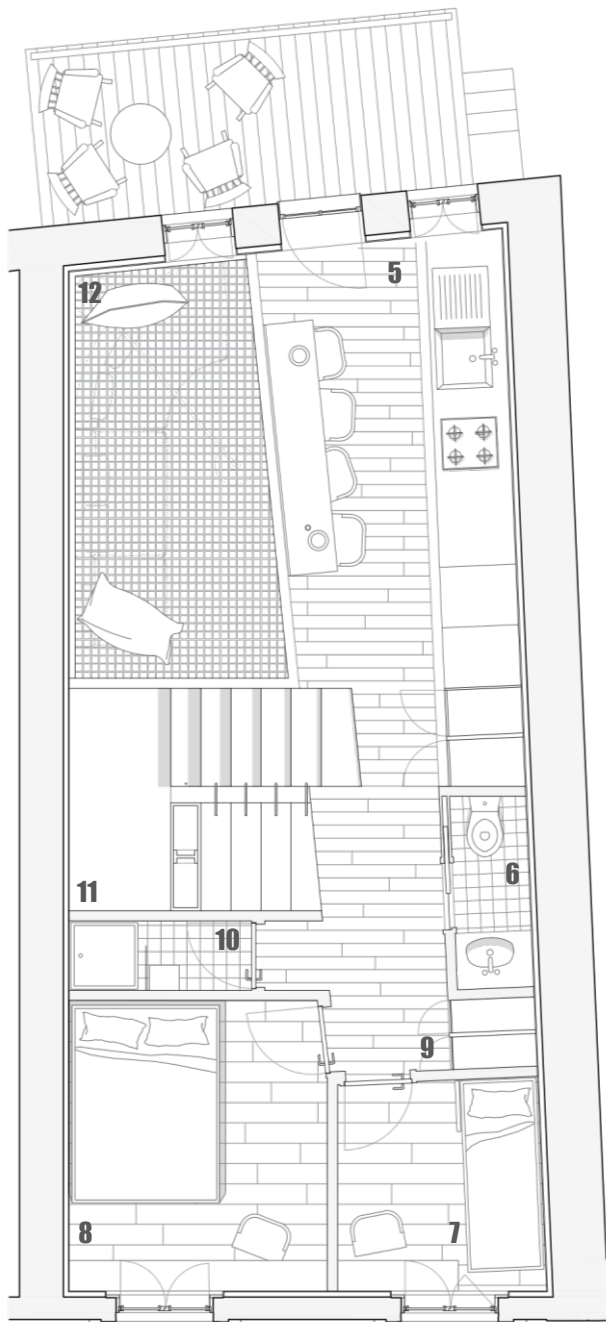


Figura 142 - Planta piso 2, escala 1.75

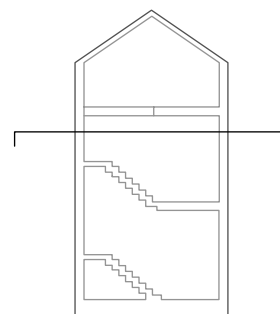


Figura 143 - Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

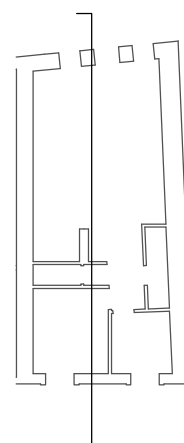


Figura 144 - Planta com indicação do corte BB', escala 1.250

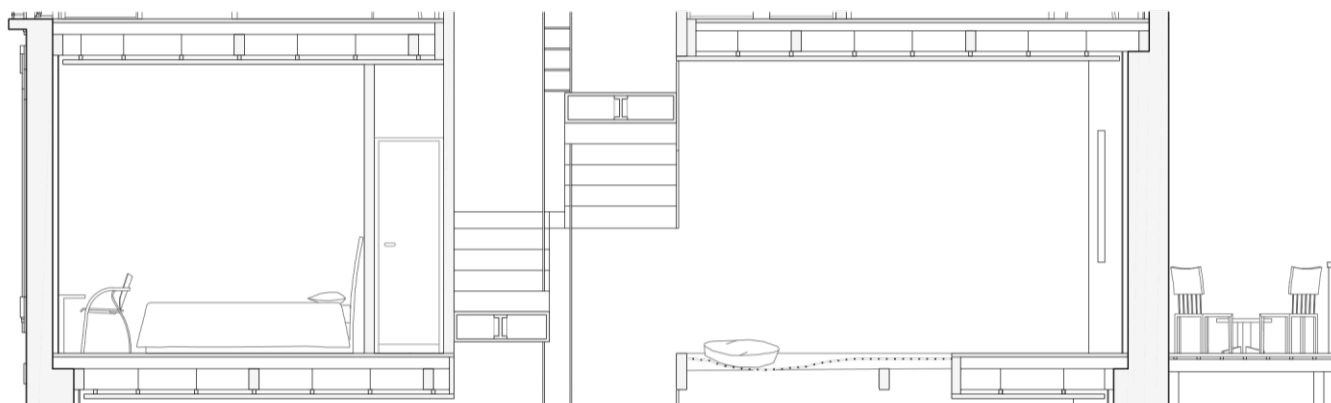


Figura 145 - Corte piso 2 BB', escala 1.75

### 3.3.2 INTERVENÇÃO IPISO 3I

O piso 3 é onde se situam a maior parte dos quartos repartidos, um quarto duplo com beliche, um quarto para quatro pessoas com dois beliches e um quarto para seis pessoas com três beliches, para completar este piso existe também duas zonas de duches e dois wc gerais.

Para concluir este caso, no que diz respeito à estrutura principal, foi tudo mantido conforme a sua origem, barrotes em madeira continuam a ser o suporte dos pisos, foi acrescentado tetos e paredes falsas em gesso cartonado, nas paredes foi também acrescentado isolamento de 5cm em XPS, quanto ao o chão é todo ele em madeira.

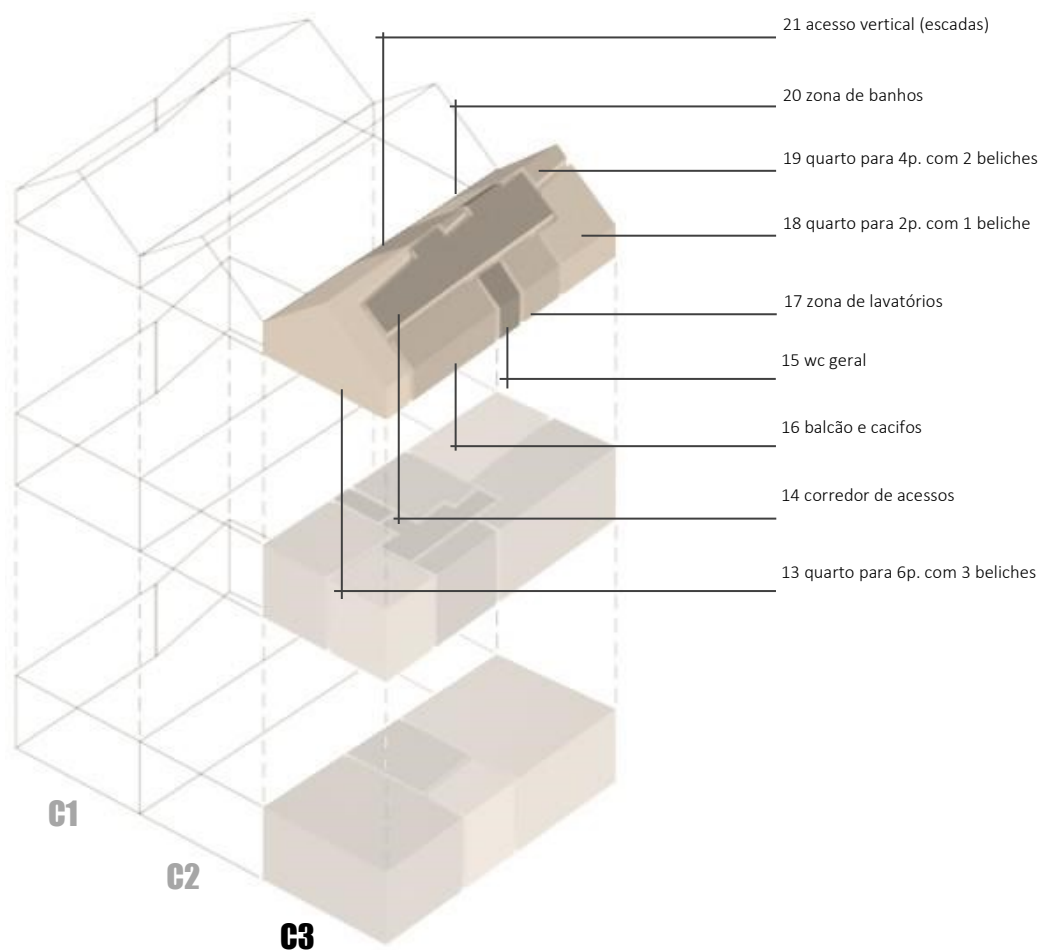


Figura 146 - Axonometria de áreas

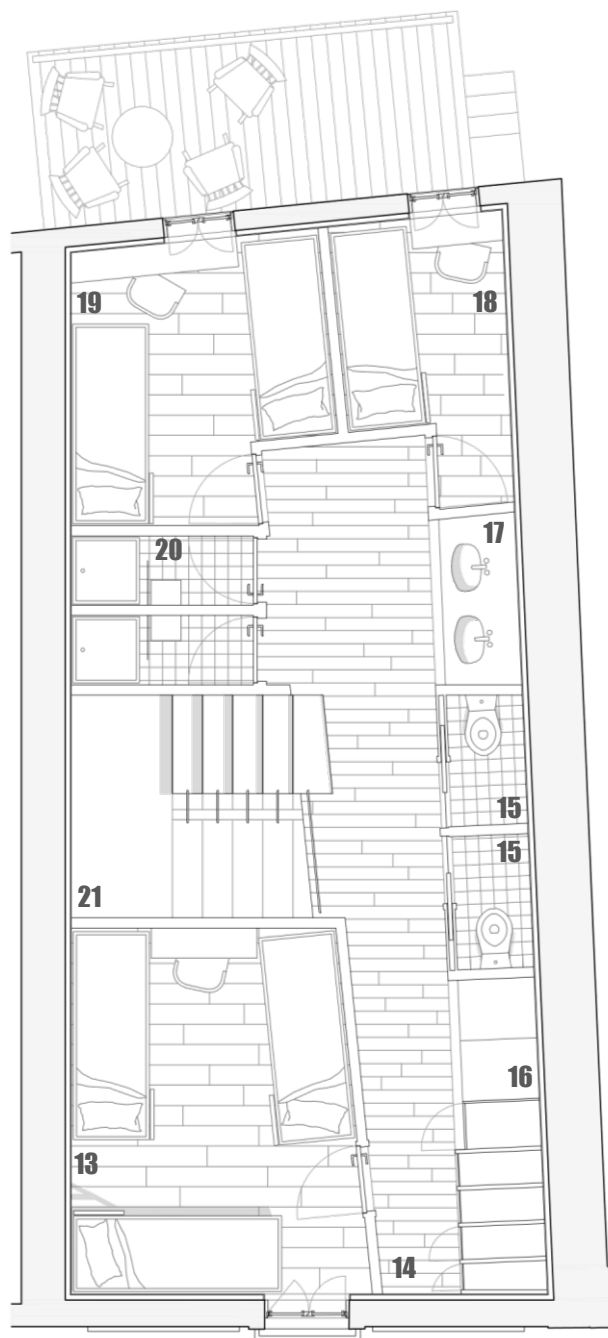


Figura 147 - Planta piso 3, escala 1.75

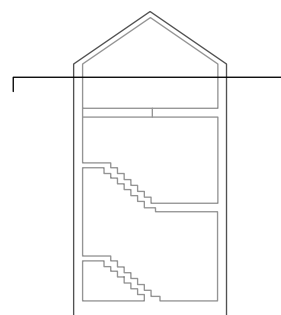


Figura 148 - Corte com indicação do local da planta, escala 1.250

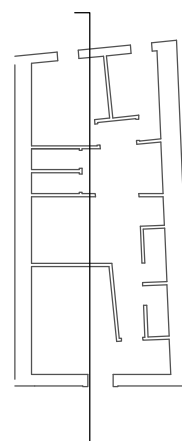


Figura 149 - Planta com indicação do corte CC', escala 1.250

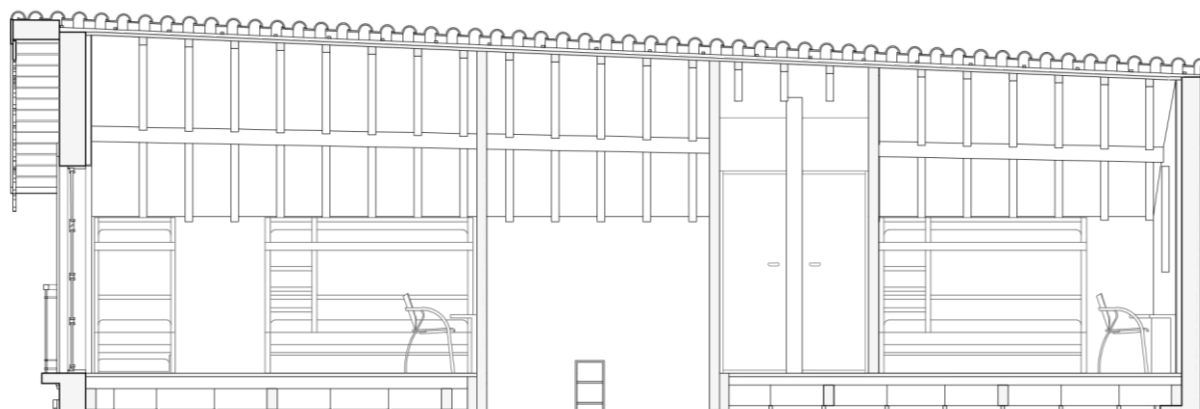


Figura 150 - Corte piso 3 CC', escala 1.75





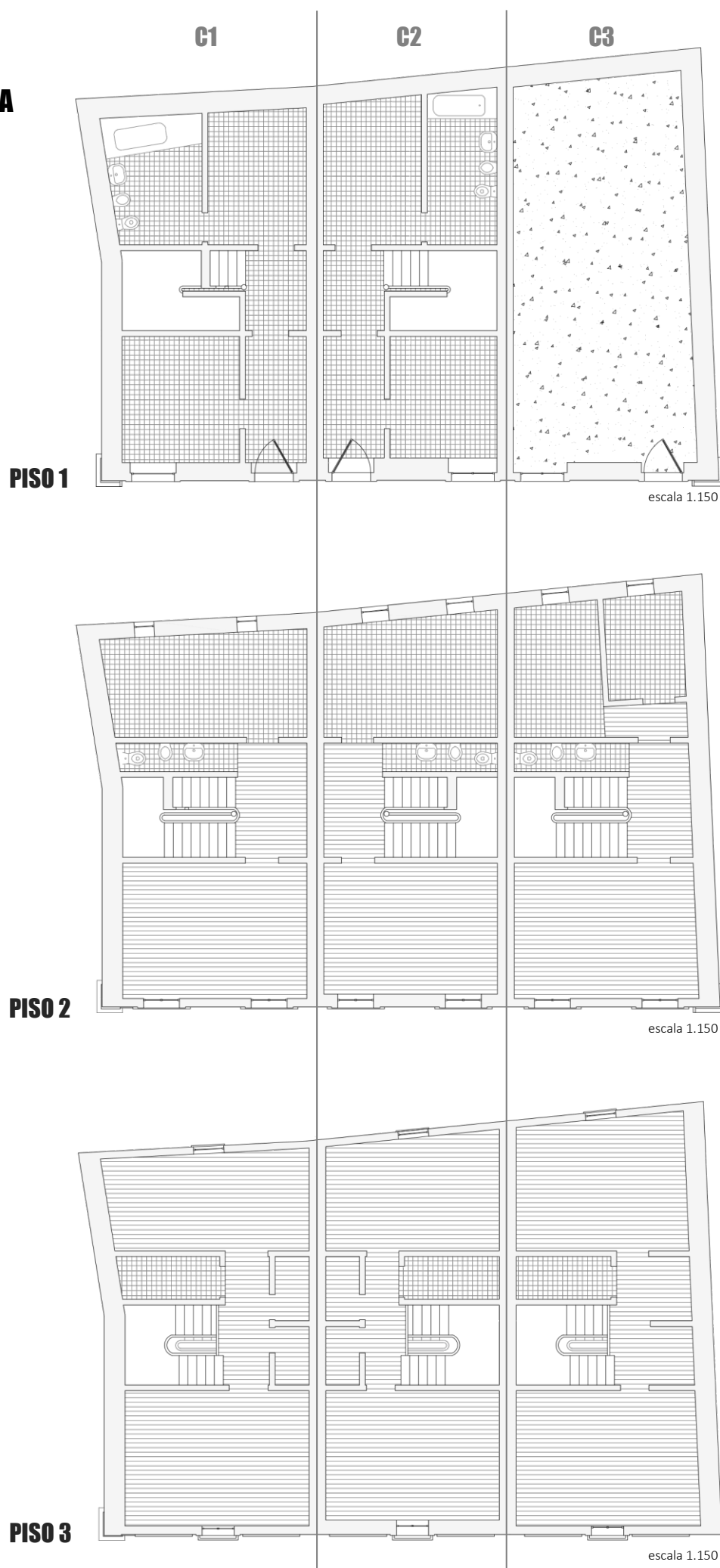






## SINTESE COMPARATIVA

### EXISTENTE



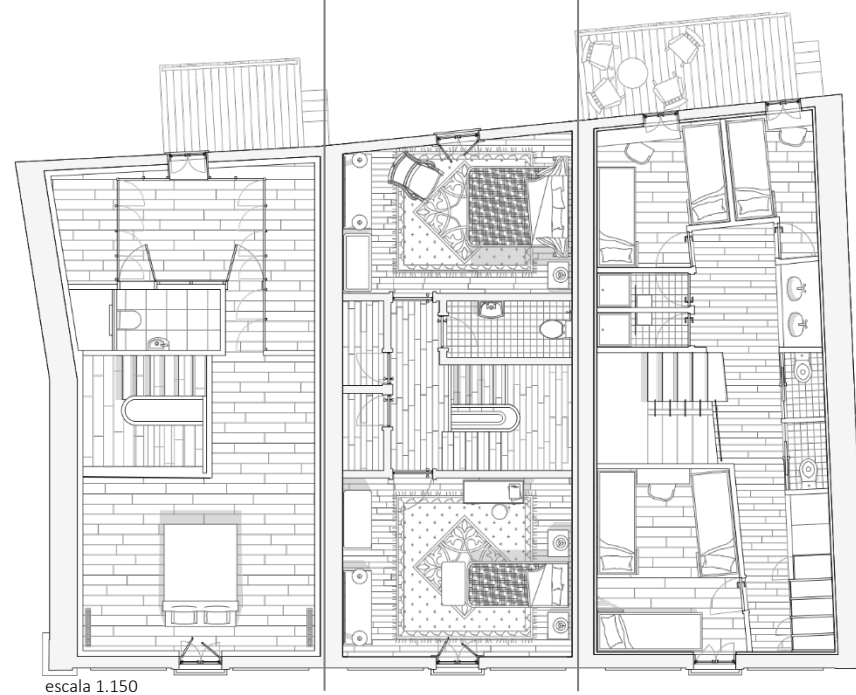
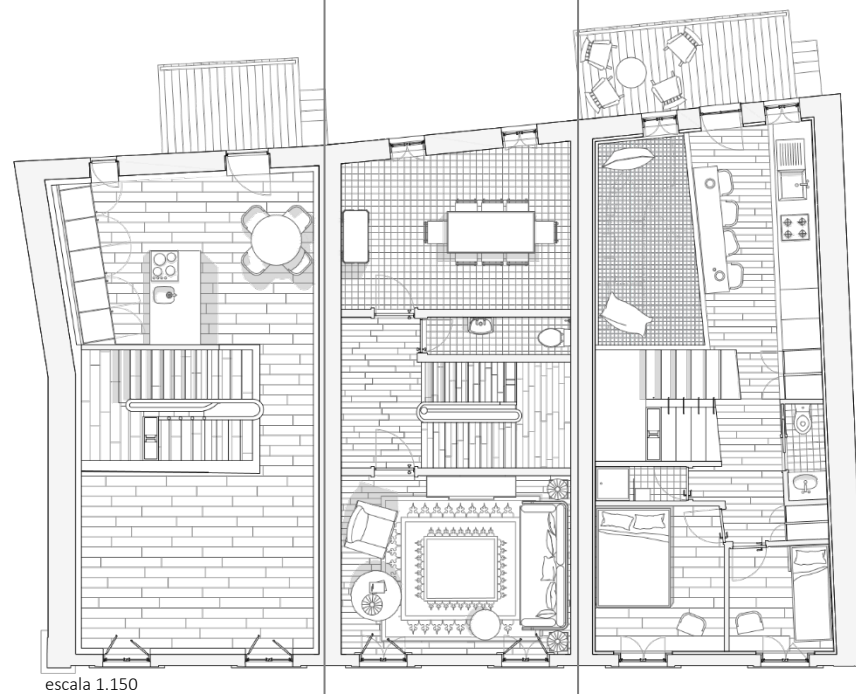
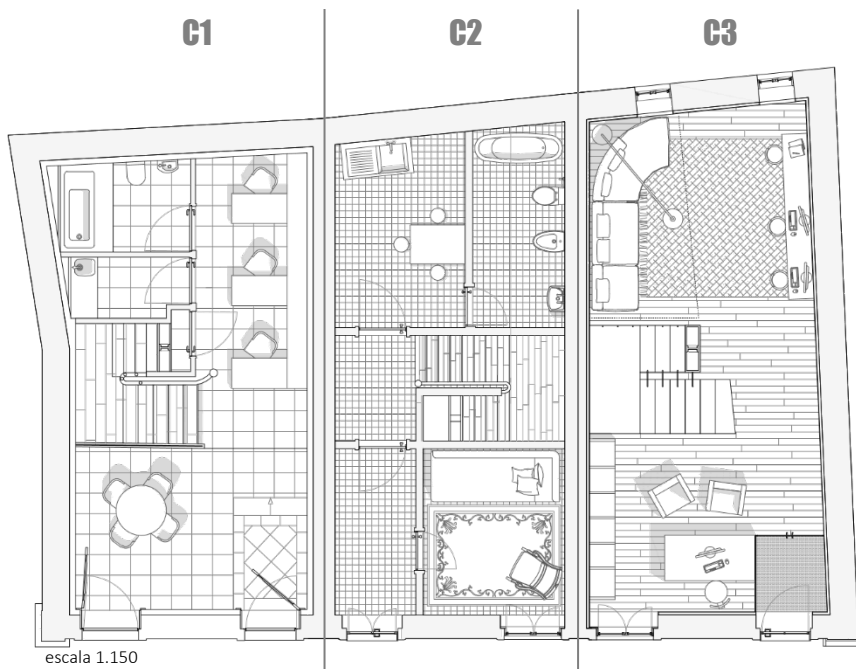


Figura 153 - Plantas conjunto de todos os pisos da intervenção, escala 1.150

**INTERVENÇÃO**

## CONCLUSÃO

Podemos concluir deste trabalho que existe de facto vários modos de interpretar a reabilitação na arquitetura, julgamos que muito depende da criatividade do arquiteto ou das regras que lhe serão colocadas na conceção do projeto. Não existindo aqui regras, aproveitamos para tirar o máximo partido deste exercício, mostrando a diversidade dos modos de explorar as diversas formas de reabilitação.

Assim, no caso 1 (**reabilitar**), reaproveitamos um exemplo real, para identificar uma possível maneira de praticar a reabilitação, sem que seja o autor deste trabalho a concebê-lo. O arq. Tiago do Vale interviu no edifício já em estado avançado de degradação, construindo a sua casa, com o seu escritório de arquitetura no rés do chão. Apesar de ser uma reabilitação com materiais de carácter contemporâneo, acabou por deixar detalhes que o levam a viajar “no tempo”, recuperando, em parte, a memória do edificado.

O caso 2 (**restauro**) foi pensado como uma Casa-Museu, onde se pretende que o edifício mantenha todas as memórias que lhe pertenceram, trata-se de um restauro em que tudo é aproveitado, desde aos materiais das paredes interiores de tabique, como a pormenorização das vigas e dos vãos, mantendo também aos alçados originais. Aqui pretende-se refazer a imagem da casa original a partir do desenho, recuperando o mobiliário que remonta à época.

O caso 3 (**reutilizar**) tratou-se da intervenção com maior criatividade, a partir da reutilização do edifício para uma nova função “o habitar público”. Propôs-se o projeto de um hostel na medida em que constitui um elemento interativo na vida da cidade de Braga.

Em suma, com esta tese de projeto, pretende-se realçar não só a importância da prática de reabilitação, como também expor as diferentes atividades, ações e hipóteses de intervenção sobre um mesmo conjunto edificado. Se a cidade é o “motor” destas transformações, da necessidade da constante intervenção e manutenção das suas vivências, então o modo como intervimos deverá ser cautelosamente ponderado tendo em conta o que melhor se adequa a cada situação. Reabilitar, restaurar ou reutilizar, são hipóteses distintas, entre outras que se enquadram no mesmo registo temático, no que à arquitetura diz respeito.

## **BIBLIOGRAFIA**

**Appleton**, João. (1997). Guia de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais. Lisboa: LNEC

**Appleton**, João. (2010). Reabilitação de edifícios antigos e sustentabilidade. Lisboa: VI ENEEC

**Costa**, Aníbal; **Tavares**, Alice; **Varum**, Humberto. (2011). Manual de reabilitação e manutenção de edifícios. Universidade de Aveiro: Inovadumos.

**Choay**, Françoise. (2000). A Alegoria do património. Lisboa: Edições 70 Lda.

**Choay**, Françoise. (2010). As questões do património: Antologia para um combate. Coleção Arte e Comunicação. Lisboa: Edições 70 Lda.

**Coias**, Vítor. (2006). Inspeções e Ensaaios na Reabilitação de Edifícios. Lisboa: Guide – Artes Gráficas, Lda.

**Coias**, V. (2007). Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos. Alvenaria, Madeira, Técnicas Pouco Intrusivas. 2ªed., Lisboa: ARGUMENTUM e GECORPA.

**Costa**, Flávio. (2016). Reabilitação de um edifício no núcleo histórico de Braga. Escola de Arquitetura da Universidade do Minho.

**Costa**, L. (2009). Tipificação de soluções de pavimentos estruturais em madeira de edifícios antigos. Tese de Mestrado, Porto: FEUP.

**Lima**, Márcia. (2017). Os valores (in)tangíveis da memória como parte integrante da reabilitação - chalés oitocentistas, Braga. Universidade



Lusíada Norte – Campus de Vila Nova de Famalicão. Faculdade de Arquitetura e Arte.

**Macedo, J.** (2013). Reabilitação Urbana/Quarteirão Largo do Paço, Braga. Universidade Lusíada Norte – Campus de Vila Nova de Famalicão.

**Mealha, R.** (2011). Programa estratégico de reabilitação urbana do centro histórico de Braga. Programa estratégico de reabilitação urbana do centro histórico de Braga.

**Monteiro, M.** (2000). Marcas da Arquitetura de brasileiro na Paisagem do Minho. Lisboa.

**Pimenta, A.** (2015). Intervenção em Edifícios Antigos de Arquitetura Corrente. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo.

**Pinho, A.** (2004) A Prática dos Gabinetes Técnicos Locais na Reabilitação Urbana. Lisboa: FCT - Fundação para Ciência e Tecnologia.

**Pinho, A.** (2009) Conceitos e Políticas Europeias de Reabilitação Urbana. Lisboa: UTL.

**Pinho, A.** (2012) Critérios Gerais de Intervenção em Património; Viseu: [s. e.] (policopiado)

Carta de Atenas de Outubro de 1931, disponível em <http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=232> [10.06.2014].

Carta de veneza sobre a conservação e o restauro de monumentos e sítios. 2004. Icomos, veneza, 25 a 31 de maio de 1964. In lopes, flávio e correia, m. Brito. Património arquitectónico e arqueológico. Cartas, recomendações e convenções internacionais. (103 - 107). Lisboa: livros horizonte. (documento original publicado em 1964).

